

NO SEBUTHARGA : JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

SEBUTHARGA : KERJA-KERJA PENYENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

RINGKASAN SEBUTHARGA

BIL.	HURAIAN KERJA	JUMLAH HARGA PUKAL (RM)
1.0	Kehendak permulaan dan syarat-syarat Am a) Insuran Kerja termasuk kerosakkan harta benda dan kemalangan personel. b) Workmen Compensation Insurance atau SOCSO Act 1969	
2.0	Menyediakan Laporan Kemajuan Kerja Bulanan bergambar (hardcopy dan softcopy)	
2.1	Pembersihan kawasan stesen hidrologi.	
2.2	Kerja-kerja penyelenggaraan peralatan hujan dan aras air di stesen	
2.3	Kerja-kerja penyelenggaraan peralatan server/master. (2 buah)	
2.4	Kerja-kerja pembersihan Bilik Server/Bilik Pemantauan Banjir di BSAH.	
3.0	Melantik vendor yang berkelayakan dan mahir untuk memberi perkhidmatan kerja dengan menyediakan kemudahan penerimaan data dan pemantauan semua stesen-stesen telemetri ke Master di Ibu Pejabat JPS Pulau Pinang serta mengemaskini kawalan sistem di Master mengikut keperluan stesen, Laman sesawang Infobanjir IBV2, Public Infobanjir, Forecast sediaada dan spesifikasi D1/1-2, D2/1-D2/8	
3.1	Server / Master JPS Pulau Pinang - rujuk dokumen F1	
3.2	Penyelenggaraan Winscom Platform Hidrologger telemetri serta alat berkaitan di JPS Pulau Pinang - rujuk dokumen F2	
3.3	Penyelenggaraan ECO Logger (ECO Wireless Transmitter) telemetri serta alat berkaitan di JPS Pulau Pinang - rujuk dokumen F3	
3.4	Menyediakan laporan bulanan data hujan dan paras air sungai (softcopy dan hardcopy) diserahkan kepada P.Penjaga setiap awal bulan.	
Jumlah harga di bawa ke mukasurat 39		Jumlah

BIL.	HURAIAN KERJA	
	Jumlah harga dari mukasurat 38	
4.0	Menjalankan kerja-kerja penyelenggaraan kawasan stesen Telemetry Hujan / Aras Air struktur stesen berkaitan dan bilik Pemantauan Amaran Banjir di BSAH SPU mengikut saiz dan lokasi yang ditentukan mengikut spesifikasi dan jadual yang dilampirkan bersama (Pelan Lokasi disertakan).	
4.1	Mencuci dan membersihkan kawasan Stesen Hidrologi (53 buah) rujuk dokumen F4	
4.2	Kerja-kerja pembersihan Bilik Server/bilik Pemantauan Banjir BSAH SPU (24 Pusingan - rujuk dokumen F5)	
4.3	Kerja-kerja pembersihan tolok lurus (15 buah) 6 pusingan	
5.0	Menyediakan Latihan dan keperluan berkaitan penggunaan Sistem Server Telemetry JPS P.Pinang untuk 20 orang kakitangan JPS.	
	JUMLAH	

Jumlah dibawa ke Borang Sebutharga: RM

(Ringgit Malaysia :

)

Tempoh : 12 BULAN

.....
(Tandatangan Pentender)

Nama Penuh :

Atas Sifat :

yang diberi kuasa dengan sepenuhnya
menandatangani untuk dan bagi pihak

.....
(Meteri dan Cop Kontraktor)

.....
(Tandatangan Saksi)

Nama Penuh :

No. K/P :

Alamat :

.....
.....
Tarikh :

NO SEBUTHARGA : JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

TAJUK : KERJA-KERJA PENYENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

Bil.	Jenis Alat Server /Master	Keterangan Kerja / Perkhidmatan	Kadar 1 Pusingan @ Sebulan (RM)	Kadar 6 Pusingan @ Setahun (RM)	Jumlah(RM)
A	Server / Master RHN -	Master Station 1 Controller KOMTAR – Persekutuan / Negeri - (6 Pusingan)			
B	Server / Master Telemetri JPS Pulau Pinang	Master Station 2 Controller BSAH SPU (6 Pusingan)			
JUMLAH					
Bil.	Jenis Alat Server /Master	Keterangan Kerja / Perkhidmatan	Kadar 1 Pusingan @ Sebulan (RM)	Kadar 12 Pusingan @ Setahun (RM)	Jumlah(RM)
C	(ECO logger)	Data transfer to Infobanjir (12 bulan)			
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUTHARGA MUKA SURAT 38					

NOSEBUTHARGA: JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

Tajuk: KERJA-KERJAPENYENGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN
PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

Bil.	Jenis Alat / RTU	Keterangan Kerja / Perkhidmatan	Kadar 1 Pusingan Sebulan (RM)	Kadar 6 Pusingan Setahun (RM)	Jumlah (RM)
1	RF Winscom Platform	Kolam Bersih, DTL			
2	RF Winscom Platform	Lorong Batu Lanchang, DTL			
3	RF Winscom Platform	Bukit Bendera, DTL			
4	RF Winscom Platform	Kolam Takungan Air Itam, DTL			
5	RF Winscom Platform	Taliar Besar Sungai Pinang, DBD			
6	RF Winscom Platform	Pintuair Bagan Air Itam, DBD			
7	RF Winscom Platform	Lahar Ikan Mati, SPU			
8	RF Winscom Platform	Ladang Malakoff, SPU			
9	RF Winscom Platform	Bakar Kapor, SPU			
10	RF Winscom Platform	Rumah Pam Pinang Tunggal, SPU			
11	RF Winscom Platform	Rumah Pam Bumbong Lima, SPU			
12	RF Winscom Platform	Permatang Binjai, SPU			
13	RF Winscom Platform	Klinik Kesihatan Bukit Berapit, SPT			
14	RF Winscom Platform	Permatang Rawa, SPT			
15	RF Winscom Platform	Komplek Perai SPT			
16	RF Winscom Platform	Rumah Pam Nibung Tebal			
17	RF Winscom Platform	Sungai Muda di Ladang Victoria, hulu SPU			
18	RF Winscom Platform	Sungai Kulim di Ara Kuda, SPT			
19	RF/WL Winscom Platform	Rumah Pam Nibung Tebal SPS			
20	WL Winscom Platform	TCG Sungai Abdul @ Titi Mukim SPU			
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUTHARGA MUKA SURAT 38					

JADUAL KADAR HARGA

NO SEBUTHARGA : JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

TAJUK: KERJA- KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN
PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG BAGI TAHUN 2022

BIL.	Jenis Alat / RTU	Nama Stesen	Kadar Sepusingan (RM)	Kadar 6 Pusingan Setahun (RM)	Kadar Setahun (RM)
1	RF/WL - ECO	Sungai Ara, DBD			
2	RF - ECO	Empangan Teluk Bahang, DBD			
3	RF - ECO	Taliair Besar Sungai Pinang, DBD			
4	RF - ECO	Pintu Bagan Air Itam, DBD			
5	RF/WL - ECO	Sungai Burung @ Politeknik Balik Pulau DBD			
6	RF/WL - ECO	Sungai Jarak, SPU			
7	RF - ECO	Lahar Ikan Mati, SPU			
8	RF - ECO	Bakar Kapor, SPU			
9	RF - ECO	Permatang Pak Elong, SPU			
10	RF - ECO	Guar Kepayang, SPU			
11	RF - ECO	Permatang Binjai, SPU			
12	RF - ECO	Rumah Pam Pinang Tunggal, SPU			
13	RF/WL - ECO	Sungai Muda @ Pinang Tunggal SPU			
14	RF - ECO	Rumah Pam Bumbung Lima, SPU			
15	RF/WL - ECO	Sungai Muda @ Bumbung Lima SPU			
16	RF - ECO	Sungai Kreh @ Pokok Macang, SPU			
17	RF/WL - ECO	Sungai Dua @ Pengkalan Macang, SPU			
18	RF - ECO	Permatang Tok Jaya, SPU			
19	RF/WL - ECO	Rpam Taman Limbungan, SPU			
20	RF - ECO	Ladang Malakof SPU			
21	RF/WL - ECO	Sungai Jawi, SPS			
22	RF/WL - ECO	Sungai Kecil, SPS			
23	RF/WL - ECO	Sungai Acheh, SPS			
24	RF/WL - ECO	Rumah Pam Nibung Tebal SPS			
25	RF - ECO	Stadium Batu Kawan, SPS			
26	RF - ECO	Bagan Buaya, SPS			
27	RF - ECO	Tasek Junjung, SPS			
JUMLAH					

BIL.	Jenis Alat / RTU	Nama Stesen	Kadar 1 Pusingan Sebulan (RM)	Kadar 6 Pusingan Setahun (RM)	Kadar Setahun (RM)
JUMLAH DARI F3 - 1/2					
28	RF - ECO	Sek. Keb. Sungai Bakap Indah SPS			
29	RF - ECO	Sungai Duri Kerian SPS			
30	RF - ECO	Kolam Takungan Bukit Panchor SPS			
31	RF/WL - ECO	Sungai Mengkuang @ Kpg Mengkuang Titi, SPT			
32	RF/WL - ECO	Sungai Junjong @ Simpang Ampat, SPT			
33	RF/WL - ECO	Sungai Juru @ Juru Dam, SPT			
34	RF - ECO	Ibu Bekalan Sungai Kulim, SPT			
35	RF - ECO	Klinik Kesihatan Berapit, SPT			
36	RF - ECO	Rumah Pam Kubang Semang, SPT			
37	RF - ECO	Permatang Rawa, SPT			
38	RF - ECO	Komplek Perai, SPT			
39	RF - ECO	Pusat Pertanian Cherok Tuk Kun, SPT			
40	RF - ECO	Macang Bubuk, SPT.			
41	RF/WL - ECO	Sungai Air Itam di Jalan Scotland, DTL			
42	RF/WL - ECO	Kolam Takungan Sungai Dondang, DTL			
43	WL - ECO	Sungai Pinang @ Jalan P Ramlee, DTL			
44	RF/WL - ECO	Sungai Jelutung @ Jalan Gangsa, DTL			
45	RF/WL - ECO	Sungai Dua @ Kampung Dua Bukit, DTL			
46	RF - ECO	Lorong Batu Lancang, DTL			
47	RF - ECO	Bukit Bendera, DTL			
48	RF - ECO	Kolam Takungan Air Itam, DTL			
49	RF - ECO	Kolam Bersih, DTL			
50	RF - ECO	Sungai Emas @ Taman Solok Emas DTL			
51	RF - ECO	Sungai Kulim @ Ara Kuda			
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUTHARGA MUKA SURAT 38					

NOSEBUTHARGA: JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

TAJUK : KERJA-KERJA PENYENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

- Kerja cuci dan pembersihan kawasan stesen.

Bil.	Nama Stesen	Daerah	Keterangan Stesen	Keluasan (M ²)	Kadar 1 pusingan (RM)	Kadar 6 Pusingan Setahun (RM)	Kadar Setahun (RM)
1	Sungai Pinang di Jalan P.Ramlee,	DTL	Berpagar / N	144			
2	Sungai Air Itam di Jalan Scotland	DTL	Berpagar / N	20			
3	Kolam Takungan Sungai Dondang	DTL	Berpagar / N	30			
4	Kolam Bersih	DTL	N	30			
5	Lorong Batu Lanchang	DTL	Berpagar / N	30			
6	Bukit Bendera	DTL	Berpagar / N	45			
7	Kolam Takungan Air Itam	DTL	Berpagar / N	16			
8	Sungai Dua @ Kg Dua Bukit	DTL	Berpagar / Konkrit	9			
9	Sungai Jelutung @ Jalan Gangsa	DTL	Berpagar / Konkrit	9			
10	Sg Emas @ Taman Solok Emas	DTL	Berpagar / Konkrit	20			
11	Sungai Ara	DBD	Berpagar / Konkrit	20			
12	Taliair Besar Sungai Pinang	DBD	Berpagar / N	20			
13	Pintuair Bagan Air Itam	DBD	Berpagar / N	20			
14	Empangan Telok Bahang	DBD	Berpagar / N	16			
15	Sg Burung @ Politeknik Balik Pulau	DBD	Berpagar / Konkrit	20			
16	TCG Sungai Abdul @ Titi Mukim	SPU	Berpagar / Konkrit	8			
17	Sungai Muda @ P Pinang Tunggal	SPU	Berpagar / Konkrit	20			
18	Sungai Muda @ Bumbong Lima	SPU	Berpagar / Konkrit	20			
19	Sungai Jarak @ Kacang Puri	SPU	Berpagar / Konkrit	20			
20	Lahar Ikan Mati	SPU	Berpagar / N	16			
21	Ladang Malakoff	SPU	Berpagar / Konkrit	16			
22	Bakar kapor	SPU	Berpagar / N	16			
23	Rumah Pam Pinang Tunggal	SPU	Berpagar / N	16			
24	Rumah Pam Bumbong Lima	SPU	Berpagar / N	16			
25	Permatang Binjai	SPU	Berpagar / N	16			
26	Permatang Pak Elong	SPU	Berpagar / N	16			
27	Pajak Song	SPU	Berpagar / N	16			
28	Guar Kepayang	SPU	Berpagar / N	16			
29	Sungai Kulim @ Ara Kuda	SPU	Berpagar / Konkrit	400			
30	Permatang Tok Jaya	SPU	Berpagar / N	16			
JUMLAH				1077			

Bil.	Nama Stesen	Daerah	Keterangan Stesen	Keluasan (M ²)	Kadar 1 Pusingan (RM)	Kadar 6 Pusingan Setahun (RM)	Kadar Setahun (RM)
JUMLAH DARI F4- 1/2				1,077			
31	Rumah Pam Taman Limbungan	SPU	Berpagar / Konkrit	9			
32	Sungai Dua @ Pengkalan Macang	SPU	Berpagar / Konkrit	16			
33	Sungai Juru @ Juru Dam	SPT	Berpagar / Konkrit	20			
34	Komplek Perai	SPT	Berpagar / N	20			
35	Ibu Bekalan Sungai Kulim	SPT	Berpagar / N	16			
36	Pusat Pertanian Cerok Tok Kun	SPT	N	16			
37	Klinik Kesihatan Bukit Berapit	SPT	Berpagar / N	16			
38	Permatang Rawa	SPT	Berpagar / N	16			
39	Rumah Pam Kubang Semang	SPT	Berpagar / N	10			
40	Machang Bubok	SPT	Berpagar / N	10			
41	Sg Mengkuang @ Mengkuang Titi	SPT	Berpagar / Konkrit	12			
42	Sungai Simpang Ampat	SPS	Berpagar / N	16			
43	Sungai Jawi	SPS	Berpagar / Konkrit	30			
44	Batu Kawan	SPS	Berpagar / N	16			
45	Bagan Buaya	SPS	Berpagar / N	16			
46	Sg. Junjong @ Simpang Ampat	SPT	Berpagar / Konkrit	20			
47	Kolam Takungan Bukit Panchor	SPS	N	16			
48	Sungai Acheh	SPS	Berpagar / Konkrit	16			
49	Sekolah Sungai Bakap Indah	SPS	Berpagar / N	16			
50	Sungai Duri Kerian	SPS	Berpagar / N	16			
51	Sungai Kecil	SPS	Berpagar / Konkrit	30			
52	Tasek Junjung	SPS	Berpagar / Konkrit	16			
53	Rumah Pam Nibong Tebal	SPS	Berpagar / Konkrit	9			
JUMLAH				378			
JUMLAH KESELURUHAN				1,455.00			

NOSEBUTHARGA: JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

TAJUK :

KERJA-KERJA PENYENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

Jadual Kadar Harga (F5) - Penyelenggaraan Bilik Pemantauan Amaran Banjir /Server

Bil.	Butiran Kerja	Keterangan	Unit	Kuantiti	Kadar 1 pusingan (RM)	Kadar 24 Pusingan Setahun (RM)	Kadar Setahun (RM)
1	Mop lantai	Lantai tiles/simen	M2	80			
2	Vakum lantai	Karpet	M2	72			
3	Cuci cermin tingkap 1.5m x 0.6m	Kaca	Bil.	49			
4	Pintu Kaca 0.9m x 2.1m	Tempered glass	Bil.	4			
5	Bersih sesawang bangunan		Bil.	2			
6	Bersih tandas/Bilik Air	Lantai tiles/simen	Bil.	3			



**KERAJAAN NEGERI PULAU PINANG
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG**

DOKUMEN SEBUTHARGA

NO. SEBUTHARGA:	JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022
------------------------	--------------------------------

TAJUK:

**KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR
UNTUK JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022**



**PENGARAH
BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG**

NO SEBUTHARGA : JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

**TAJUK KERJA : KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI
PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN PENGAIRAN
DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022**

JADUAL KANDUNGAN

BIL	BUTIRAN	MUKA SURAT
1.	Muka Depan	1
2.	Jadual Kandungan	2
3.	Kenyataan Sebutharga	3
4.	Senarai Semakan	4 - 5
5.	Dokumen A- Arahan Kepada Penyebutharga	6 - 7
6.	Dokumen B – Borang Sebutharga	8
7.	Dokumen C – Syarat – Syarat Sebutharga	9 - 11
8.	Dokumen D1 – Spesifikasi Teknikal (D1/1 - 2)	12 - 13
8.1	Dokumen D2 – Schedule of Maintenance Service (D2/1 – D2/8)	14 - 21
8.2	Lokasi Stesen Hidrologi (Lampiran Lokasi 1 dan Lokasi 2)	22 - 23
8.3	Dokumen D3 /(1 – 9) – Senarai Inventori Stesen Master 1 dan 2 dan Stesen Hidrologi	24 - 32
8.4	Dokumen D4 – Senarai dan Borang (TKPB 5 – TKPB 10)	33 - 37
8.5	Dokumen E – Ringkasan Sebutharga (E1 – E2)	37 - 38
8.6	Dokumen F1 – Jadual Kadar Harga Penyelenggaraan Master Station	39
9.0	Dokumen F2 – Jadual Kadar Harga Penyelenggaraan Peralatan Hidrologi (MTEX)	40
10.0	Dokumen F3 – Jadual Kadar Harga Penyelenggaraan Peralatan Hidrologi (ECO)	41 - 42
10.1	Dokumen F4 – Jadual Kadar Harga Penyelenggaraan kawasan Stesen Hidrologi (F4)	43 – 44
10.2	Dokumen H1 – Rekod Pengalaman Kerja	45 - 46
10.3	Dokumen H2 – Senarai Kerja Dalam Tangan	47
11.0	Dokumen H3 – Rekod Senarai Jentera / Mesin	48



**KENYATAAN SEBUTHARGA
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG**

1. Sebutharga adalah dipelawa daripada **pembekal-pembekal tempatan** yang masih dibenarkan membuat tawaran buat masa ini bagi sebutharga berikut:

No. Sebutharga: JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

Tajuk: KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022

2. Pembekal-pembekal yang ingin menyertai Sebutharga ini hendaklah berdaftar dengan Kementerian Kewangan Malaysia di bawah **salah satu** bidang berikut:-

100101 - Semua Peralatan Sukatan/Ukuran (Pembekal)
210201 - Alat Perhubungan
220501 - Alat Semboyan Perhubungan / Penyiaran

3. Pembekal-pembekal hendaklah mengemukakan salinan **ASAL** bagi Akuan Pendaftaran Kontraktor dan Akuan Pendaftaran Kontraktor Bumiputera yang dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan Malaysia berserta **SALINAN** semasa mengambil dokumen sebutharga ini.
4. Pendaftaran sebutharga adalah **DIWAJIBKAN** dan akan diadakan pada **9 Disember 2022 (Khamis)** jam **09.30 pagi – 11.00 pagi**. Pentender dikehendaki **berkumpul** di **Pejabat Cawangan Hidrologi, Jabatan Pengairan Dan Saliran, Daerah Seberang Perai Utara**, pada tarikh dan masa yang ditetapkan. Semua butir-butir sebutharga boleh diperolehi melalui e-perolehan Negeri Pulau Pinang(<http://ep.penang.gov.my>) mulai tarikh **9 Disember 2022 (Khamis)**, Setiap Dokumen/ Borang Sebutharga akan dikenakan bayaran RM 10.00 (Ringgit Malaysia Sepuluh Sahaja) sebagai bayaran dokumen **SETIAP SATU** sebutharga.
5. Sebutharga ini akan ditutup pada **16 Disember 2022 (Khamis)**. Dokumen sebutharga hendaklah dimasukkan ke dalam **Peti Sebutharga di Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Pulau Pinang, Tingkat 55, Bangunan KOMTAR, 10000 Pulau Pinang** tidak lewat dari jam **12.00 tengahari** pada hari tersebut.

.....
(MOHD NAZARUDDIN BIN GHAZALI)
Ketua Penolong Pengarah(Operasi)
b.p. Pengarah
Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Pulau Pinang

SENARAI SEMAKAN

Sila tandakan (√) bagi dokumen-dokumen yang disertakan.

Bil	Perkara/Dokumen	Untuk Di Tanda Oleh Syarikat	Untuk Di Tanda Oleh Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga
1.	Salinan Sijil Akuan Pendaftaran Dari Kementerian Kewangan	()	()
2.	Salinan Sijil Akuan Bumiputera Dari Kementerian Kewangan	()	()
3.	Salinan Sijil Akuan Pembuat Dari Kementerian Kewangan	()	()
4.	Borang Sebut Harga Telah Diisi Dengan Lengkap (termasuk nilai tawaran dan tempoh siap) dan Ditandatangani	()	()
5.	Pematuhan Kepada Spesifikasi	()	()
6.	Penyerahan Katalog (sekiranya berkaitan)	()	()
7.	Penyerahan <i>Detail Layout Drawing</i> (sekiranya berkaitan)	()	()
8.	Penyerahan <i>Detail Calculation</i> (sekiranya berkaitan)	()	()
9.	Penyerahan Contoh Sijil Ujian (sekiranya berkaitan)	()	()
10.	Senarai Kakitangan Teknikal	()	()
11.	Salinan Penyata Bulanan Akaun Bank Bagi Tiga (3) Bulan Terakhir	()	()
12.	Lain-lain Sekiranya Ada	()	()

PENGESAHAN OLEH SYARIKAT

Dengan ini saya mengesahkan bahawa saya telah membaca dan memahami semua syarat-syarat dan terma yang dinyatakan di dalam dokumen sebut harga. Semua maklumat yang dikemukakan adalah benar.

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

Cop Syarikat:

UNTUK KEGUNAAN JABATAN

Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga mengesahkan penerimaan dokumen bertanda kecuali bagi perkara bil.(jika ada).

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

ARAHAN KEPADA PENYEBUTHARGA

1.0 Hak Kerajaan Untuk Menerima/Menolak Sebutharga

Kerajaan adalah tidak terikat untuk menerima Sebutharga yang terendah atau mana-mana Sebutharga atau memberi apa-apa sebab di atas penolakan sesuatu Sebutharga. Keputusan Jawatankuasa Sebutharga adalah muktamad

2.1 Cara-Cara Melengkapkan Dokumen Sebutharga

2.2 Penyediaan Sebutharga

Pentender adalah dikehendaki mengisi segala maklumat berikut dengan sepenuhnya;

- a) Ringkasan Sebutharga perlu diisi sepenuhnya dan ditandatangani oleh pentender dan saksinya.
- b) Borang Sebutharga perlu diisi dengan menyatakan harga secara pukal (Lump Sum) dan tempoh masa yang diperlukan untuk melaksanakan kerja. Borang ini perlu ditandatangani oleh pentender dan saksinya.
- c) Butir-butir Spesifikasi (jika ada),
- d) Senarai Kerja Dalam Tangan
- e) Senarai Pengalaman Kerja

Jika berlaku kesilapan dalam mengisi maklumat-maklumat di atas, Pentender hendaklah menandatangani ringkas semua pembetulan.

2.3 Penyerahan Dokumen Sebutharga

- a) Dokumen Sebutharga yang telah diisi dengan lengkap hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat berlakri yang dicatatkan dengan nombor Sebutharga serta tajuk Sebutharga dan hendaklah dimasukkan ke dalam Peti Sebutharga pada masa dan tempat yang ditetapkan dalam Kenyataan Sebutharga.
- b) Jika Dokumen Sebutharga tidak diserahkan dengan tangan, Kontraktor hendaklah menghantar Dokumen tersebut dengan pos supaya tiba pada atau sebelum masa dan di tempat yang ditetapkan.
- c) Sebutharga yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan atas sebab apa sekalipun, tidak akan dipertimbangkan.

2.4 Penjelasan Lanjut

Sekiranya terdapat maklumat dalam Dokumen Sebutharga yang tidak jelas atau bercangah, Pentender boleh menghubungi pejabat * **Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Pulau Pinang, Tingkat 55, KOMTAR, 10000 Jalan Penang, Pulau Pinang** untuk penjelasan lanjut.

3.0 Ringkasan Sebutharga

- 3.1 Ringkasan Sebutharga hendaklah menjadi sebahagian daripada Borang Sebutharga ini dan hendaklah menjadi asas Jumlah Harga Sebutharga.
- 3.2 Harga-harga dalam Ringkasan Sebutharga hendaklah mengambil kira semua kos termasuk kos pengangkutan, cukai, duti, bayaran dan caj-caj lain yang perlu dan berkaitan bagi penyiapan kerja dengan sempurna.

4.0 Tempoh Sah Sebutharga

Sebutharga ini sah selama 90 hari dari tarikh tutup Sebutharga. Pentender tidak boleh menarik balik Sebutarganya sebelum tamat tempoh sah. Pengesyoran tindakan tatatertib akan diambil sekiranya Pentender menarik balik Sebutarganya sebelum tamat tempoh Sebutharga.

BORANG SEBUTHARGA

NO. SEBUTHARGA: JPS/N/SH/BSAH/M/01/2022

Jabatan Pengairan dan Saliran
Negeri Pulau Pinang
Tingkat 55,KOMTAR
10000 Pulau Pinang

Tuan,

Sebutharga Untuk :

**KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR UNTUK JABATAN
PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG TAHUN 2022**

Di bawah dan tertakluk kepada Arahan Kepada Pentender, Syarat-syarat Sebutharga, Spesifikasi Kerja dan pelan-pelan, saya yang bertandatangan di bawah ini adalah dengan ini menawarkan untuk melaksanakan dan menyiapkan kerja-kerja tersebut bagi jumlah harga pukal sebanyak (RM.....)

Ringgit Malaysia:

2. Saya bersetuju menyiapkan kerja-kerja ini dengan sempurna dan memuaskan dalam masa minggu dari tarikh mula kerja seperti yang ditetapkan di bawah Fasal 2 Borang Inden Kerja.

Bertarikh padaharibulan20.....

.....
(Tandatangan Pentender)

.....
(Tandatangan Saksi)

Nama Penuh:.....

Nama Penuh:.....

No. K/P :.....

No. K/P :.....

Alamat:.....

Alamat:.....

.....

.....

Atas sifat:.....

.....

.....

Meteri atau Cop Syarikat

SYARAT-SYARAT SEBUTHARGA

1.0 Pemeriksaan Tapak bina

- 1.1 Kontraktor adalah dinasihatkan untk memeriksa dan meneliti stesen-stesen dan sekitarnya, bentuk dan jenis peralatan, takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menyiapkan kerja, cara-cara perhubungan dan laluan masuk ke tapak stesen dan hendaklah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luar jangkaan dan segala keadaan yang mempengaruhi dan menjejaskan sebutbarganya. Sebarang tuntutan yang timbul akibat daripada kegagalan Kontraktor mematuhi kehendak ini tidak akan dipertimbangkan.

2.0 Insuran dan Perkeso

- 2.1 Bagi Sebutbarga yang bernilai melebihi RM50,000.00, Kontraktor hendaklah mengemukakan perkara-perkara berikut:-

(i) Insuran Tanggungan Awam atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor bagi tempoh pelaksanaan kerja termasuk tempoh liabiliti kecacatan. Nilai minimum hendaklah sebanyak RM25,000.00 bagi setiap kemalangan untuk kerja di bawah RM100,000.00. Bagi kerja diantara RM100,000.00 hingga RM200,000.00, nilai minimum hendaklah sebanyak RM50,000.00 bagi setiap kemalangan.

(ii) Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO.

- 2.2 Bagi Sebutbarga yang tidak melebihi RM50,000.00 kontraktor hanya perlu mengemukakan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO. Walaubagaimanapun, Kontraktor hendaklah menanggung rugi Kerajaan sekiranya terdapat sebarang tuntutan atas sebab kemalangan oleh mana-mana pihak.

2.3 Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Inden semua polisi insuran dan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO yang tersebut di atas sebelum memulakan kerja. Bagaimanapun untuk tujuan memulakan kerja sahaja, Nota-nota perlindungan dan resit-resit bayaran premium adalah mencukupi. Sekiranya kontraktor gagal mengemukakan semua polisi insuran selepas tempoh sah nota-nota perlindungan tanpa sebarang sebab yang munasabah, Pegawai Inden berhak mengambil tindakan seperti di bawah fasal 8.1 (e) Syarat-syarat ini.

3.0 Peraturan Pelaksanaan Kerja

3.1 Kerja-kerja yang dilaksanakan hendaklah mematuhi spesifikasi, Pelan-pelan, Butir-butir kerja dalam ringkasan sebutbarga, Syarat-syarat yang dinyatakan dalam dokumen sebutbarga dan Arahan Pegawai Inden atau Wakilnya.

4.0 Sub-Sewa Dan Penyerahan Hak

- 1.1 Kontraktor tidak dibenarkan mengsub-sewakan kerja kepada kontraktor-kontraktor lain. Kontraktor tidak boleh menyerahhak apa-apa faedah di bawah Inden Kerja ini tanpa terlebih dahulu mendapatkan persetujuan bertulis daripada Pegawai Inden.

5.0 Penolakan Bahan, Barang Dan Kerja Oleh Pegawai Inden.

2.1 Pegawai Inden atau Wakilnya berhak menolak bahan, barang dan kerja-kerja yang tidak menepati Spesifikasi. Bahan, barang dan kerja-kerja yang ditolak hendaklah diganti dan sebarang kos tambahan yang terlibat hendaklah ditanggung oleh Kontraktor sendiri.

6.0 Ringkasan Sebutharga

3.1 Ringkasan Sebutharga hendaklah menjadi sebahagian daripada Sebutharga ini.

3.2 Harga-harga dalam Ringkasan Sebutharga yang dikemukakan oleh Kontraktor hendaklah tertakluk kepada persetujuan Pegawai Inden tentang kemunasabahnya.

Apa-apa pelarasan kepada harga dan apa-apa kesilapan hisab dalam Ringkasan Sebutharga hendaklah dilaraskan dan diperbetulkan sebelum Inden Kerja dikeluarkan. Jumlah amaun yang dilaraskan hendaklah sama dengan jumlah harga pukal dalam Borang Sebutharga. Amaun jumlah harga pukal dalam Borang Sebutharga hendaklah tetap tidak berubah.

3.3 Tiada sebarang tuntutan akan dilayan atau pelarasan harga dibuat akibat daripada perubahan kos buruh, bahan-bahan, duti dan cukai Kerajaan, sama ada dalam tempoh sah Sebutharga atau dalam tempoh kerja.

7.0 Percanggahan Dalam Dokumen Sebutharga

4.1 Jika Kontraktor mendapati apa-apa percanggahan dalam Dokumen Sebutharga dia hendaklah merujuk kepada Pegawai Inden untuk mendapatkan keputusan.

8.0 Penamatan Perlantikan Kontraktor

8.1 Pegawai Inden berhak membatalkan Inden Kerja sekiranya Kontraktor berada dalam keadaan berikut dan setelah menerima surat amaran daripada Pegawai Inden:

- a) Sekiranya Kontraktor gagal memulakan kerja selepas 7 hari dari tarikh akhir tempoh mula kerja yang dinyatakan dalam Inden Kerja, tanpa sebab yang munasabah.
- b) Sekiranya Kontraktor gagal menyiapkan Kerja pada tarikh siap kerja atau dalam tempoh lanjutan masa yang diberikan.
- c) Kemajuan Kerja terlalu lembap tanpa apa-apa sebab yang munasabah.
- d) Penggantungan pelaksanaan keseluruhan atau sebahagian Kerja, tanpa apa-apa sebab yang munasabah.
- e) Tidak mematuhi arahan Pegawai Inden tanpa apa-apa alasan yang munasabah; dan
- f) Apabila Kontraktor diisytiharkan bankrap oleh pihak yang sah.

8.2 Sekiranya perlantikan Kontraktor ditamatkan, tindakan tatatertib akan diambil terhadap Kontraktor.

9.0 Kerja Perubahan

9.1 Pegawai Inden boleh mengeluarkan arahan-arahan yang berkehendakkan sesuatu perubahan kerja dengan secara bertulis. Tiada apa-apa perubahan yang dikeluarkan oleh Pegawai Inden boleh membatalkan Sebutharga ini.

9.2 Semua kerja perubahan dan/atau tambahan yang diluluskan oleh Pegawai Inden akan diukur atau dinilai dengan menggunakan kadar harga yang ada dalam Senarai Kuantiti/Ringkasan Sebutharga. Jika tidak terdapat sebarang kadar harga yang bersesuaian, kadar harga yang dipersetujui oleh Pegawai Inden dan kontraktor hendaklah digunakan.

10.0 Bagi kerja yang bernilai RM20,000.00 hingga RM200,000.00, Tempoh liability kecacatan ialah selama enam (6) bulan dari tarikh kerja diperakukan siap. Pada bila-bila masa di dalam tempoh liability kecacatan, Kontraktor hendaklah membaiki sebarang kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan, atau apa-apa kerosakan lain yang disebabkan oleh bahan, atau mutu hasil kerja yang tidak menepati spesifikasi di atas perbelanjaannya sendiri setelah dimaklumkan oleh Pegawai Inden.

11.0 Pematuhan Kepada Undang-Undang

11.1 Kontraktor hendaklah mematuhi segala kehendak Undang-Undang Kecil dan Undang-Undang Berkanun dalam Malaysia semasa pelaksanaan kerja. Kontraktor tidak berhak menuntut sebarang kos dan bayaran tambahan akibat pematuhan syarat ini.

SPESIFIKASI TEKNIKAL

PENYELENGGARAAN SISTEM TELEMETRI PEMANTAUAN BANJIR

The Tenderer must indicate whether his offer complies with the specification by answering “YES” or “NO” against the respective items of the specifications as set out below. If the answer is “NO” comments shall be given.

NO.	SPECIFICATION	COMPLIANCE OF SPECIFICATION
1.0	GENERAL	
1.1	<p>The work covered by this specification is for the supply of all materials, appliances, labour and necessary incidentals for the service and maintenance of the Flood Monitoring Telemetry System.</p> <p>The Telemetry System includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Data Processing system (Master Station) b. Main telemetry system (Remote Station) c. Web Camera System (Web Camera Station) 	
1.2	All work to be performed under this Specification shall be in accordance with the best commercial practice and must be in strict accordance with this specification.	
1.3	Period of services and maintenance of this contract is for 12 Months . If the government is not satisfied with the service, the government has the right to terminate the contract at any time during the contract period after 3 times official complaint letter to the Contractor. It is expected that the period shall commence on the 1st of January 2022 . However, the actual date may differ.	
2.0	WORKMANSHIP	
2.1	The work described in this specification shall be performed by skilled, suitably qualified and experienced workmen in the service, maintenance and repair of all types of Telemetry System under this contract and shall be executed in accordance with the best commercial practice.	
2.2	The Contractor shall have solid experience in service, maintenance and repair of SCADA and Telemetry System. The Contractor shall submit their previous experience in this field for the contract evaluation purpose.	

NO.	SPECIFICATION	COMPLIANCE OF SPECIFICATION
2.3	<p>The work shall be performed only by a Contractor which employs certified Service and Maintenance Technicians. If contractor cannot meet this criterion, then the following information shall be provided for each technician before contract is awarded.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Identify each technician by nameb) The technician shall have successfully completed service and maintenance of Telemetry System classes and shall present for review their certification of training.c) The technician's previous work experiences shall not be less than Five (5) years in telemetry system services.	

SCHEDULE OF MAINTENANCE SERVICE

I) SATELLITE RADIO/GSM/GPRS/PSTN TELEMETRY SYSTEM

No.	Description of Work 2	2 Months	Annual
A	TELEMETRY MASTER STATION		
A1	State Data Center Server Front End Processor (FEP)		
	- CPU		
1	Check Operating System Start-up status	√	
2	Check Floppy Drive Condition	√	
3	Check CDROM Drive Condition	√	
4	Check hard disk condition-restart CPU	√	
5	Check Date & Time On FEP	√	
6	Check CPU card backup Battery	√	
	- Condition		
7	Check keyboard condition & clean up	√	
	- Printer		
8	Check Printer Condition & clean up	√	
9	Check Printer Ribbon	√	
	- FEP Software		
10	Check functionality on CPU Software	√	
11	Check Display Data Value	√	
12	Check Printed Data Value	√	
13	Check dial-up link to Internet/ISP	√	
14	Check email sender program	√	
15	Check email send to InfoBanjir	√	
16	Check orbcomm extraction from internet	√	
A2	Communication Equipment		
	- VHF Radio		
1	Test Voice Quality	√	
2	Test Data Communication Quality	√	
3	Test RF Output Power	√	
4	Test Standby & Transit Current	√	
	- Antenna		
5	Test RF Reflected power	√	
6	Check antenna orientation	√	
7	Check Cable & Connector	√	
	- FSK MODEM For VHF Radio		
8	Test FSK MODEM working condition	√	
9	Check TXD, RXD, PTT LED Status	√	
10	Test MODEM Output Signal Level	√	
11	Test MODEM input Signal Level	√	

No.	Description of Work 2	2 Months	Annual
	- GSM / GPRS		
12	Check Modem status	√	
13	Check Antenna and Cable	√	
14	Test Communication by Data Polling	√	
	- PSTN Dial-Up Line MODEM		
15	Check PSTN Data Communication Status	√	
16	Check MODEM Condition	√	
17	Check MODEM LED Status	√	
18	Test PSTN Line Voltage	√	
19	Test Dial tone & line celerity	√	
20	Check Surge Protection Device	√	
A3	Power Supply		
	- 12V, 10A Power Supply		
1	Test Power Supply output voltage	√	
2	Test Power Supply output current	√	
3	Test Power Supply input voltage	√	
	- AC Surge Protection		
4	Check AC Surge Protector status	√	
5	Test AC Surge Protector Input Voltage	√	
6	Test AC Surge Protector Output Voltage	√	
	- In-interruptible Power Supply (UPS)		
7	Check UPS Battery Voltage	√	
8	Test UPS Output Voltage	√	
9	Test UPS Operation by cut off TNB AC Supply	√	
A4	SCADA Computer		
	- Computer & Operating system		
1	Check & correct Date & Time	√	
2	Check & replace CPU backup battery	√	
3	Carry out hard disk scan disk	√	
4	Carry out hard disk de-fragmentation	√	
5	Scan computer for virus	√	
6	Install anti-virus update	√	
7	Carry out hard disk scan disk	√	
8	Carry out hard disk de-fragmentation	√	
9	Scan computer for virus	√	
10	Install anti-virus update	√	
11	Check LAN connection	√	
12	Check Dial-up Internet connection	√	
	- SCADA Software		
13	Check Telemetry Data Value on MIMIC	√	
14	Check Telemetry Data On Trend Display	√	
15	Check Linkage to FEP	√	
16	Backup Trend Data	√	
17	Backup CSV Data	√	

No.	Description of Work 2	2 Months	Annual
B	REMOTE STATIONS		
B1	Remote Terminal Unit (RTU)		
1	Clean up internal of RTU chassis	√	
2	Run diagnostic on RTU, CPU	√	
3	Check Keypad of user terminal	√	
4	Check LCD of User terminal	√	
5	Check RTU CPU LED Display	√	
6	Check RTU CPU Internal register value	√	
B2	Communication Equipment		
1	- VHF radio (if applicable)		
2	Test Voice Quality	√	
3	Test Data Communication Quality	√	
4	Test RF Output Power	√	
5	Test Standby & Transmit Current	√	√
6	- VHF Radio Antenna		
7	Test RF Reflected Power	√	
8	Check antenna orientation	√	
9	Check Cable & connector	√	
10	- FSK MODEM For VHF Radio		
11	Test FSK MODEM Working condition	√	
12	Check TXD, RXD, PTT LED Status	√	
13	Test MODEM Output Signal	√	
14	Test MODEM Input Signal	√	
15	- PSTN Dual-up line MODEM (if applicable)		
16	Check PSTN Data Communication Status	√	
17	Check MODEM Condition	√	
18	Check MODEM LED status	√	
19	Test PSTN Line Voltage	√	
20	Test Dial-tone & Line Clarity	√	
21	Check Surge Protection Device	√	
22	-GSM/GPRS		
23	Check Modem status	√	
24	Check Antenna and Cable	√	
25	Test Communication by Data Polling	√	
B3	Power Supply		
1	Check solar panel output voltage	√	
2	Check solar panel charging current	√	
3	Test Battery charge condition/voltage	√	
4	Check and clean up solar panel	√	
5	Check battery to full charge condition	√	
6	Check and clean battery terminal	√	

No.	Description of Work 2	2 Months	6 Months	Annual
B	TELEMETRY SUB-MASTER STATION			√
B1	Sub-Master Station DPS Computer			
1	Check & correct Date & Time	√		
2	Check CPU backup battery	√		
3	Carry out hard disk scan disk	√		
4	Carry out hard disk de-fragmentation	√	√	
5	Scan computer for Virus	√		
6	Check Dial-up FTP Connection to Master DPS	√		
	TeleSCADA Software	√		
7	Check Telemetry Data Value On Transaction List	√		
8	Check Telemetry Data Value On MIMIC			
C	REMOTE STATIONS			√
C1	Remote Terminal Unit (RTU)			
1	Clean up internal of RTU chassis	√		
2	Check functionality of RTU	√		
3	Check Keypad and LCD	√		
4	Check RTU CPU LED Display	√		
5	Check RTU Date & Time	√		
6	Check RTU Parameter Setting	√		
7	Check RTU Data Value			
C2	Immarsat-C Satellite Communication System			
1	Check Signal Strength received at transceiver			√
2	Check condition of all wiring	√		
3	Carry Antenna and Antenna Cable Connection	√		
4	Sent Auto dump data Master Station for checking	√		
5	Check Master Station call outstation	√		
C3	ORBCOMM Satellite Communicator		√	
1	Check Communicator Working condition	√		
2	Check Communicator led Status	√		√
3	Check number of data not able to send out	√		
4	Check Communicator antenna condition	√		
5	Check Master Station call outstation	√		
C4	Solar Panel, Battery, Charge Controller			
1	Check Solar panel output Voltage	√		
2	Check Solar panel charging current	√		
3	Test battery charge condition/voltage	√		√
4	Check and clean up solar panel	√		

II) SATELLITE TELEMETRY SYSTEM

No.	Description of Work 2	2 Months	6 Months	Annual
A1	TELEMETRY MASTER CONTROLLER			√
	Front End Processor (FEP)	√		
1	CD6000S FEP controller operation condition	√		
2	Check FEP Date & Time		√	
3	Check on-board backup battery condition	√		
4	Check functionality on FEP	√		
5	Check data display on LCD	√		
6	Check data on printer output	√		
7	Clean up CPU rack	√		
8	Check printer condition and clean up	√		
9	Check printer cartridge		√	
10	Check 12V Power Supply Output Voltage & Current	√		
11	Check Maintenance-free Battery Condition	√		
A2	Inmarsat-C-Satellite Communication System			
1	Check signal strength received at transceiver	√		
2	Check condition of all wiring	√		
3	Check Antenna and Antenna Cable connection	√		
4	Check Auto dump data received at Master Station	√		
5	Check Master Station call outstation	√		
A3	Master Station DPS Computer		√	
1	Check & correct Date & Time	√		
2	Check CPU backup battery	√		
3	Carry out hard disk scan disk			
4	Carry out hard disk de-fragmentation	√		
5	Scan Computer for virus	√		
6	Check dial-up Internet connection	√		
	TeleSCADA Software			√
7	Check Telemetry Data Value On Transaction List	√		
8	Check Telemetry Data Value on MIMIC	√		
9	Check Linkage to FEP	√		
10	Check orbcomm extraction from internet	√		
11	Check email send to Infobanjir	√		
A4	Un-Interruptible Power Supply (UPS)			
1	Check UPS Battery Voltage	√		
2	Test UPS Output Voltage	√		
3	Test UPS Operation by cut off TNB AC Supply	√		

No.	Description of Work 2	2 Months	6 Months	Annual
C5	INSTRUMENTATION - Water Level Sensor 1 Check functionality of sensor 2 Compare sensor reading with stick gauge and RTU reading and make correction where necessary 3 Check smoothness of float & weight on pulley 4 Clean and check sensor head, gas tubing and cabling where applicable. 5 Full range check (0000-9999) on shaft encoder 6 Check functionality of parallel to serial converter - Rainfall sensor 7 Check functionality of tipping bucket 8 Compare simulated rain tips reading with RTU reading in test mode 9 Check tipping bucket cable & connection 10 Reset Rainfall counter to 0 (zero) 11 Clean-up tipping bucket & clear blockage 12 Calibrate tipping bucket using Field Tipping Bucket Calibrator 13 - Stick Gauge Check and clean the stick gauge where necessary C6 Earthing 1 Check lightning rods & copper conductor 2 Check earth conductor cable lug connection 3 Test earth resistance C7 Environment 1 Tidy Remote Terminal Unit Casing Interior 2 Touch-up & tidy Remote Terminal Unit Wiring 3 Clean & tidy remote station housing interior 4 Install pest protection where necessary 5 Clean inside the building station.			√
D	DATA TRANSFER TO INFOBANJIR 1 Check data integrity in email 2 Check internet connection to ISP 3 Manage hard disk 4 Check emailer program			

No.	Description of Work 2	2 Months	Annual
A	REMOTE UNIT		
1	Check and rectify the digital camera system complete with GSM module web cam controller to be located at the remote station	√	
2	Check and rectify power supply (solar panels, battery and regulator)	√	
3	Check and rectify lightning protection device and grounding	√	
4	Check and rectify interconnecting cable as required	√	
B	MASTER CONTROLLER COMPUTER		
1	Check operating Computer System.	√	
2	Check one dial-up modem.	√	
3	Check and rectify lightning protection devices and grounding system.	√	
D	DATA TRANSFER TO INFOBANJIR		
1	Check data integrity in email	√	
2	Check internet connection to ISP	√	
3	Manage hard disk	√	
4	Check emailer program	√	

STESEN - STESEN HIDROLOGI DAERAH TIMUR LAUT DAN DAERAH BARAT DAYA, PULAU PINANG.

TIDAK MENGIKUT SKALA.

DAERAH BARAT DAYA

Stesen Hujan (RHN & ISO)

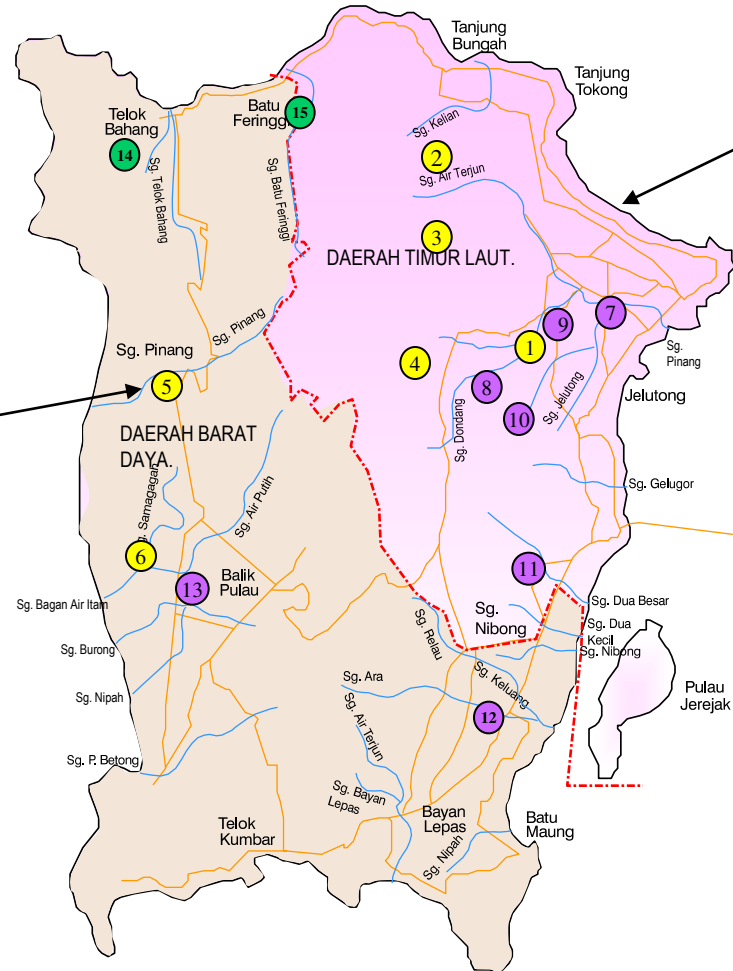
- 5 5302001 Taliair Besar Sg. Pinang
- 6 5302002 Pintu Air Bagan Air Itam

Stesen Telemetrik Hujan & Aras Air

- 12 Sg. Ara
- 13 Sg Burung @ Politeknik Balik Pulau

Stesen Telemetrik Hujan

- 14 Empangan Teluk Bahang



DAERAH TIMUR LAUT

Stesen Hujan (RHN & ISO)

- 1 5403001 Lorong Batu Lancang
- 2 5402002 Kolam Bersih
- 3 5402001 Klinik Bukit Bendera
- 4 5302003 Kolam Takungan Air Itam

Stesen Telemetrik Hujan & Aras Air

- 7 5403403 Sungai Pinang
- 8 5403405 Sungai Dondang
- 9 5403406 Sg Air Itam @ Jalan Scotland
- 10 5302405 Sg Jelutong @ Jalan Gangsa
- 11 5303403 Sg Dua @ Kampung Dua Bukit

Stesen Telemetrik Hujan

- 15 Sg Emas @ Taman Solok Emas

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-1/9

NEGERI PULAU PINANG		Master Station 1 / (BSAH JPS SPU serta Arahan Pegawai Penguasa)	Master Station 2, KOMTAR (serta Arahan Pegawai Penguasa)	Data Transfer to Infobanjir (Qty)
SCHEDULE OF STATIONS AND EQUIPMENT				
No.	Description			
1	Main Front End Processor	1	-	-
2	Standby Front End Processor	-	-	-
3	CPU	1	-	-
4	VHF Transceiver	-	-	-
5	Radio / GSM / GPRS Modem	1	-	-
6	Antenna	1	-	-
7	PSTN Modem	1	1	-
8	Data Processing System	1	-	-
9	Printer	-	-	-
10	UPS	1	-	-
11	SCADA Master Software	1	1	1
12	Sub-Master Controller	-	-	-
13	Earthing System	1	-	-
14	Power Supply Unit	1	-	-
15	Video Display Unit	1	-	-

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-2/9

NEGERI PULAU PINANG		<u>Station 01</u>	<u>Station 02</u>	<u>Station 03</u>	<u>Station 04</u>	<u>Station 05</u>	<u>Station 06</u>	<u>Station 07</u>
Schedule Of Stations Equipment		<i>Sungai Pinang @ Jalan P.Ramlee DTL</i>	<i>Sungai Air Itam @ Jalan Scotland DTL</i>	<i>Kolam Takungan Sg. Dondang DTL</i>	<i>Kolam Bersih DTL</i>	<i>Lorong Batu Lancang DTL</i>	<i>Bukit Bendera DTL</i>	<i>Kolam Takungan Air Itam DTL</i>
No.	Description							
1	RTU - SCADA Controller Card	1	1	1	2	2	2	2
2	RTU Cabinet / Casing	1	1	1	2	2	2	2
3	Solar Panel (set)	1	1	1	2	2	2	2
4	Solar Charger Controller	1	1	1	2	2	2	2
5	Solar Battery (set)	1	1	-	2	2	2	2
6	Power Supply (Battery)	1	1	1	2	2	2	2
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	1	1	1	2	2	2	2
9	Antenna	1	1	1	2	2	2	2
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	1	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	1	1	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler	-	-	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	1	1	1	2	2	2	2
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	1	1	1	-	-	-	-
19	Stige gauge / Tolok Lurus	2	2	2	-	-	-	-

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-3/9

NEGERI PULAU PINANG		<u>Station 08</u>	<u>Station 09</u>	<u>Station 10</u>	<u>Station 11</u>	<u>Station 12</u>	<u>Station 13</u>	<u>Station 14</u>
Schedule Of Stations Equipment		Sungai Dua @ Kampung Dua Bukit DTL	Sungai Jelutung @ Jalan Gangsa DTL	Sungai Ara DBD	Taliair Besar Sg. Pinang DBD	Pintuair Bagan Air Itam DBD	Empangan Teluk Bahang DBD	TCG Sungai Abdul @ Teluk Air Tawar
No.	Description							
1	RTU - SCADA Controller Card	1	1	1	2	2	1	1
2	RTU Cabinet / Casing	1	1	1	2	2	1	1
3	Solar Panel (set)	1	1	1	2	2	1	1
4	Solar Charger Controller	-	-	1	2	2	1	1
5	Solar Battery (set)	1	1	1	2	2	1	1
6	Power Supply (Battery)	1	1	1	2	2	1	1
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	1	1	1	2	2	1	1
9	Antenna	1	1	1	2	2	1	1
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	1	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	-	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler	-	-	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	1	1	1	2	2	1	-
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	1	1	1	-	-	-	1
19	Stige gauge / Tolok Lurus	2	2	2	-	-	-	1

SENARAI INVENTORI PERALATAN DI STESEN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-4/9

NEGERI PULAU PINANG		Station 15	Station 16	Station 17	Station 18	Station 19	Station 20	Station 21
Schedule Of Stations Equipment		Sungai Muda @ Pinang Tunggal SPU	Sungai Muda @ Bumbong Lima SPU	Sungai Jarak @ Kacang Puri SPU	Lahar Ikan Mati SPU	Ladang Malakoff SPU	Bakar Kapor SPU	RPam Pinang Tunggal SPU
No.	Description							
1	RTU / SCADA Controller Card	1	1	1	2	2	2	2
2	RTU Cabinet / Casing	1	1	1	2	2	2	2
3	Solar Panel (set)	1	1	1	2	2	2	2
4	Solar Charger Controller	1	-	1	2	2	2	2
5	Solar Battery (set)	1	1	1	2	2	2	2
6	Power Supply (Battery)	1	1	1	2	2	2	2
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	1	1	1	2	2	2	2
9	Antenna	1	1	1	2	2	2	2
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	1	-	1	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler	-	-	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	1	1	1	2	2	2	2
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	1	1	1	-	1	-	-
19	Gtige gauge / Tolok Lurus	1	2	2	-	2	-	-

SENARAI INVENTORI PERALATAN DI STESEN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-5/9

NEGERI PULAU PINANG		Station 22	Station 23	Station 24	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28
Schedule Of Stations Equipment		RPam Bumbong Lima SPU	Permatang Binjai SPU	Permatang Pak Elong SPU	Pajak Song SPU	Guar Kepayang SPU	Sungai Kulim @ Ara Kuda SPU	Permatang Tok Jaya SPU
No.	Description							
1	RTU / SCADA Controller Card	2	2	1	1	1	2	1
2	RTU Cabinet / Casing	2	2	1	1	1	2	1
3	Solar Panel (set)	2	2	1	1	1	2	1
4	Solar Charger Controller	2	2	-	1	1	2	-
5	Solar Battery (set)	2	2	1	1	1	2	1
6	Power Supply (Battery)	2	2	1	1	1	2	1
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	2	2	1	1	1	2	1
9	Antenna	2	2	1	1	1	2	1
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	-	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler / Air Force	-	-	-	-	-	1	-
17	Rainfall sensor	2	2	1	1	1	1	1
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	-	-	-	-	-	1	-
19	Stige gauge / Tolok Lurus	-	-	-	-	-	2	-

SENARAI INVENTORI PERALATAN DI STESEN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-6/9

NEGERI PULAU PINANG		Station 29	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33	Station 34	Station 35
Schedule Of Stations Equipment		Rpam Taman Limbangan SPU	Sungai Dua @ Pengkalan Macang SPU	Sungai Juru @ Juru Dam SPT	Komplek Perai SPT	Ibu Bekalan Sungai Kulim SPT	Pusat Pert. Cerok Tok Kun SPT	Klinik Kesihatan Berapit SPT
No.	Description							
1	RTU / SCADA Controller Card	1	1	1	2	1	1	2
2	RTU Cabinet / Casing	1	1	1	2	1	1	2
3	Solar Panel (set)	1	1	1	2	1	1	2
4	Solar Charger Controller	1	1	1	2	1	1	2
5	Solar Battery (set)	1	1	1	2	1	1	2
6	Power Supply (Battery)	1	1	1	2	1	1	2
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	1	1	1	2	1	1	2
9	Antenna	1	1	1	2	1	1	2
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	-	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler	-	1	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	1	1	1	2	1	1	2
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	1	-	1	-	-	-	-
19	Stige gauge / Tolok Lurus	1	2	2	-	-	-	-

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-7/9

NEGERI PULAU PINANG		<u>Station 36</u>	<u>Station 37</u>	<u>Station 38</u>	<u>Station 39</u>	<u>Station 40</u>	<u>Station 41</u>	<u>Station 42</u>
SCHEDULE OF STATIONS AND EQUIPME		Permatang Rawa SPT	Rumah Pam Kubang Semang SPT	Machang Bubok SPT	Sg Junjong @ Simpang Ampat SPT	Sungai Jawi SPS	Stadium Batu Kawan SPS	Bagan Buaya SPS
No.	Description							
1	RTU / SCADA Controller Card	2	1	1	1	1	1	1
2	RTU Cabinet / Casing	2	1	1	1	1	1	1
3	Solar Panel (set)	2	1	1	1	1	1	1
4	Solar Charger Controller	2	1	1	-	-	1	-
5	Solar Battery (set)	2	1	1	1	1	1	1
6	Power Supply (Battery)	2	1	1	1	-	-	-
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	2	1	1	1	1	1	1
9	Antenna	2	1	1	1	1	1	1
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	1	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	1	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	1	-	-	-	-
16	Bubbler	-	-	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	2	1	1	1	1	1	1
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	-	-	-	1	1	-	-
19	Gtige gauge / Tolok Lurus	-	-	-	2	2	-	-

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-9/9

NEGERI PULAU PINANG		Station 44	Station 45	Station 46	Station 47	Station 48	Station 49	Station 49	Station 50
Schedule Of Stations Equipment		Sungai Sim pang Ampat	Kolam Takungan Bukit Pancor	Sungai Acheh SPS	Sungai Bakap Indah SPS	Sungai Duri Kerian SPS	Sungai Kecil SPS	Tasek Junjung SPS	Rpam Nibong Tebal SPS
No.	Description								
1	RTU / SCADA Controller Card	2	2	1	1	1	1	1	1
2	RTU Cabinet / Casing	2	2	1	1	1	1	1	1
3	Solar Panel (set)	2	2	1	1	1	1	1	1
4	Solar Charger Controller	2	2	1	1	1	1	1	1
5	Solar Battery (set)	2	2	1	1	1	1	1	1
6	Power Supply (Battery)	2	2	1	1	1	1	1	1
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-	-	-	-	-	-
8	GSM Modem	2	2	1	1	1	1	1	1
9	Antenna	2	2	1	1	1	1	1	1
10	PSTN Modem	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Earthing System	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-	-	-	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Bubbler	-	-	1	-	-	-	-	-
17	Rainfall sensor	2	2	1	1	1	1	1	1
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	-	-	-	-	-	1	-	-
19	Gtige gauge / Tolok Lurus	-	-	3	-	-	2	1	1

SENARAI STESEN DAN PERALATAN TELEMETRI NEGERI PULAU PINANG

D3-9/9

NEGERI PULAU PINANG		Station 51 Sungai Mengkuang @ Mengkuang Titi SPT	Station 52 Sungai Burung @ Politeknik Balik Pulau DBD	Station 53 Sungai Emas @ Taman Solok Emas DTL
Schedule Of Stations Equipment				
No.	Description			
1	RTU / SCADA Controller Card	1	1	1
2	RTU Cabinet / Casing	1	1	1
3	Solar Panel (set)	1	1	1
4	Solar Charger Controller	1	1	1
5	Solar Battery (set)	1	1	1
6	Power Supply (Battery)	1	1	1
7	VHF / UHF Transceiver	-	-	-
8	GSM Modem	1	1	1
9	Antenna	1	1	1
10	PSTN Modem	-	-	-
11	Surge Arrester	-	-	-
12	Satellite transceiver	-	-	-
13	Earthing System	-	-	-
14	Stilling Well Assy	-	-	-
15	A/D Encoder	-	-	-
16	Bubbler	-	-	1
17	Rainfall sensor	1	1	1
18	Ultrasonic sensor/Radar Sensor	-	1	-
19	Stige gauge / Tolok Lurus	1	1	-

**SEKSYEN PERALATAN HIDROLOGI BAHAGIAN
PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

**BORANG TATACARA KERJA UJIJALAN DAN PENYENGGARAAN GAS PURGE WATER LEVEL
PRESSURE SENSING UNIT (TKUP 5)**

Jenis Alat : _____ DP / Bubbler Tarikh Lawatan : _____
 Nombor Siri : _____ Nombor Stesen: _____
 Nama Stesen : _____

Bil	Tatacara Kerja Penyenggaraan	Tindakan/Catatan
	Peralatan diperlukan semasa menjalankan kerja :- Alat Kerja i. Tool Box ii. Gas leak detector , iii. Nylonerrule dan tubing iv. Bateri	
1	Bacaan tolok lurus _____meter	
2	Bacaan counter DP / Bubbler _____meter	
3	Bacaan perakam aras air / RTU _____meter	
4	Bacaan shaft encoder _____meter	
5	Voltan bateri _____Volts DP- minimum 6 volt Bubbler- minimum 12 volt	
6	Short circuit current bateri _____Amperes	
7	Bacaan Solar _____Volt	
8	Bacaan kapasiti gas dalam tangki _____psi / Kpa	
9	Bacaan output gas ke DP / Bubbler Unit _____psi / Kpa	
10	Short circuit current bateri jam/perakam _____bubble / min	
11	Periksa kebocoran pada semua pemyambungan termasuk Gas Regulator, Dry Buble Unit ke DP/Bubbler	Baik / Bocor
12	Periksa raising respond dengan menaikkan balance beam dan juga periksa raising cut off switch dengan menekan cut off switch	Baik / Tidak Baik
13	Periksa lowering respond dengan menekan balance beam dan juga periksa lowering cut off switch dengan menekan cut off switch	Baik / Tidak Baik
14	Periksa tubing dan piping daripada Dry Bubble unit ke sungai	Baik / Tidak Baik

Bil	Tatacara Kerja Penyenggaraan	Tindakan/Catatan
15	Periksa nozzle dalam sungai	Baik / Tidak Baik
16	Buat purging dengan menutup valve Dry Bubble Unit ke DP/Bubbler dan membuka valve merah selama 20 hingga 30 saat. Kemudian tutup semula valve merah Dry Bubble Unit dan buka valve ke DP/Bubbler	Baik / Tidak Baik
17	Periksa gearing set antara DP dengan perakam aras air dan shaft encoder	Baik / Tidak Baik
18	Periksa semua connectors dan cable ke bateri, solar, perakam dan RTU	Baik / Tidak Baik

SAH SEHINGGA

Diperiksa Oleh : _____

Disemak Oleh : _____

Tarikh : _____

kh : _____

**SEKSYEN PERALATAN HIDROLOGI
BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

BORANG TATACARA KERJA UJIJALAN DAN PENYENGGARAAN RAINFALL TIPPING BUCKET (TKUP 6)

Jenis Alat : 0.2 /0.5 mm _____ Rainfall Tipping Bucket Tarikh Lawatan : _____
 Nombor Siri : _____
 Nama Stesen : _____
 Nombor Stesen : _____

Bil	Tatacara Kerja Penyenggaraan	Tindakan/Catatan
	Peralatan diperlukan semasa menjalankan kerja:- i. Alat Kerja ii. Portable rainfall tipping bucket calibrator .	
1	Periksa penutup Casing	Bersih / Kotor
2	Periksa penutup Netting	Ada / Tiada
3	Periksa spirit level	Ada / Tiada
4	Periksa funnel atau water reservoir	Bersih / Kotor
5	Periksa bucket	Bersih / Kotor
6	Periksa kedudukan stopper screw	Baik / Tidak Baik
7	Periksa conductivity mercury switch / reed switch	Baik / Tidak Baik
8	Periksa conductivity terminal unit	Baik / Tidak Baik
9	Periksa conductivity input cable	Baik / Tidak Baik
8	Buat ujian tipping dengan menggunakan portable rainfall tipping bucket calibrator	Jumlah Tips _____ Tips

SAH SEHINGGA



Diperiksa Oleh : _____

Disemak Oleh : _____

Tarikh : _____

Tarikh : _____

**SEKSYEN PERALATAN HIDROLOGI
BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

**BORANG TATACARA KERJA UJIJALAN DAN PENYENGGARAAN PERAKAM HUJAN
DAN ARAS AIR (TKUP 7)**

Jenis Alat : _____
Nombor Siri : _____
Tarikh Lawatan : _____

Nama Stesen : _____
Nombor Stesen : _____

Bil	Tatacara Kerja Penyenggaraan
1	Tarikh dan waktu ON perakam dahulu : _____
2	Tarikh dan waktu semasa sebenar : _____
3	Tarikh dan waktu OFF perakam / atau jam berhenti : _____
4	Bacaan perakam hujan / aras air : _____ mm / meter
5	Bacaan data logger hujan / aras air : _____ mm / meter
6	Bacaan telemetrik hujan / aras air : _____ mm / meter
7	Bacaan shaft encoder aras air : _____ meter
8	Bacaan tolok hujan / tolok lurus : _____ mm / meter
9	Bateri data logger hujan / aras air : i) Bateri data logger _____ volts (minima 11.0v) Bateri ditukar : Ya / Tidak _____ ii) Solar data logger _____ volts (minima 12.0v)
10	Bateri perakam aras air bulanan : _____ volts (1.2v - 1.5v, 2.5v - 3.0v, 5.0v - 6.0v) _____ amperes (1.0A - 5.0A) Bateri ditukar : Ya / Tidak _____
11	Bateri shaft encoder aras air : _____ volts (minima 11.0v) Bateri ditukar : Ya / Tidak _____
12	Bateri mini logger : i) Sambungan kabel ke sensor _____ Baik / Tidak Baik ii) Bateri _____ Baik / Tidak Baik iii) Setting _____ Baik / Tidak Baik iv) Ujian penerimaan data menggunakan laptop atau PDA _____ Baik / Tidak Baik
13	Periksa pelampong, pemberat, float cable, float pulley dan offset pulley perakam aras mingguan / bulanan. Baik / Tidak Baik _____ Tindakan jika tidak baik : _____
14	Kebersihan perakam hujan dan aras air : _____ Bersih / Kotor _____ Tindakan jika kotor : _____
15	Rumah perakam hujan / aras air : _____ Baik / Tidak Baik _____ Tindakan jika tidak baik : _____
16	Tempoh kehilangan data dan sebabnya : _____

SAH SEHINGGA



Diperiksa Oleh : _____

Disemak Oleh : _____

Tarikh : _____

Tarikh : _____

**SEKSYEN PERALATAN HIDROLOGI
BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

**BORANG TATACARA KERJA UJIJALAN DAN PENYENGGARAAN
WET TRANSDUSER/UL TRANSONIC WATER LEVEL SENSOR(TKUP 10)**

Jenis Alat : _____ Wet Transducer / Ultrasonic Tarikh : _____
 Nombor Siri : _____
 Nama Stesen : _____
 Nombor Stesen : _____

Bil	Tatacara Kerja Penyenggaraan	Tindakan
	Peralatan diperlukan semasa menjalankan kerja:- i. Alat Kerja ii. Bateri	
1	Bacaan tolok lurus _____ meter	
2	Bacaan perakam aras air /RTU _____ meter	
3	Voltan bateri _____ Amperes Tranducer - minimum 12 volt Ultrasonic - minimum 12 volt	
4	Short circuit current bateri _____ Amperes	
5	Bacaan solar _____ volts	
6	Periksa piping dan transducer Sensor supaya sentiasa kemas dan bersih dalam sungai atau telaga.	Baik / Tidak Baik
7	Periksa Ultrasonic Sensor supaya sentiasa kemas pada attachment boom.	Baik / Tidak Baik
8	Periksa semua connectors dan cable ke bateri, solar, perakam dan RTU.	Baik / Tidak Baik
9	Kebersihan stesen.	Baik / Tidak Baik

Diperiksa Oleh : _____

Disemak Oleh : _____

Tarikh : _____

Tarikh : _____

REKOD PENGALAMAN KERJA

Bil.	Nama Projek	Jabatan / Agensi Pengawal Projek	Harga (RM)	Tempoh Pelaksanaan	
				Tarikh Mula	Tarikh Siap
1.					
2.					

REKOD KERJA DALAM TANGAN

Bil.	Nama Projek	Jabatan / Agensi Pengawal Projek	Harga (RM)	Tempoh Pelaksanaan	
				Tarikh Mula	Tarikh Siap
1.					
2.					

REKOD SENARAI JENTERA / MESIN

Bil.	Jenis Jentera / Mesin	Nama Pemilik Jentera / Mesin	Catatan
1.			
2.			

Pengarah
Jabatan Pengairan Dan Saliran,
Negeri Pulau Pinang,
Tingkat 55, Bangunan KOMTAR,
Jalan Penang,
10000 PULAU PINANG

Tuan,

TAWARAN KERJA :

.....
.....
.....

Dengan hormatnya merujuk kepada surat tuan bil.() dlm. JPSPP _____
bertarikh _____ saya sebagai:

() * Bersetuju menerima tawaran dan segala syarat-syarat yang berkaitan.

() * Tidak bersetuju menerima tawaran tersebut kerana _____

.....

.....

Tandatangan Kontraktor

Saksi

Nama Penuh:.....

Nama Penuh:.....

Atas Sifat:.....

Jawatan:.....

Alamat:

.....

Diberikan dengan sempurna untuk
Menandatangani untuk dan bagi pihak:

.....

Meterai atau Cop Kontraktor

Tarikh :.....

Tarikh :.....



Tajuk Sebutharga :

.....
.....
.....

No. sebutharga :

Saya,.....nombor K.P.....
Yang memilikinombor Pendaftaran
CIDBdengan ini mengistiharkan bahawa saya memiliki syarikat ini tidak akan menawar atau member rasuah kepada mana-mana individu dalam **Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Pulau Pinang** atau mana-mana individu lain, sebagai ganjaran mendapatkan tender/sebutharga seperti di atas.

- 2. Sekiranya saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati bersalah menawar atau member rasuah kepada mana-mana individu dalam **Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Pulau Pinang** atau mana-mana individu lain sebagai ganjaran mendapatkan tender/sebutharga* seperti diatas, maka saya sebagai pemilik syarikat bersetuju bahawa Kerajaan Negeri berhak mengambil tindakan-tindakan berikut::
 - i) Penarikan balik tawaran kontrak bagi tender/sebutharga diatas atau
 - ii) Penamatan kontrak bagi tender/sebutharga di atas dan
 - iii) Lain-lain tindakan tatatertib mengikut peraturan perolehan Kerajaan

- 3. Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta rasuhsayaataumana-mana individu yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai ganjaran mendapatkan tender/sebutharga* seperti diatas, maka saya berjanjikan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar

.....

Nama:

No K/P:

Cop Syarikat:

Catitan: * potong mana yang tidak berkaitan