INTRIGUARD (INTELLIGENT RIVER GUARD)

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PERAK

KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	MUKA SURAT
1.0	Pengenalan	1
2.0	Jenis INTRIGUARD	2
3.0	Fungsi-Fungsi INTRIGUARD	3
4.0	Panduan Pemasangan	4 - 5
5.0	Panduan Operasi	6

1.0 PENGENALAN

Dalam perkara menguruskan sungai, rizab perlu dipelihara dan diurus dengan baik. Bagi tujuan itu kawasan rizab dan persekitaran sungai perlu ada penanda yang jelas dan mudah dilihat. Penanda sungai perlu mempunyai ciri-ciri bagi memenuhi pelbagai keperluan dan tanggungjawab jabatan dan pada masa yang sama menjadi rujukan kepada orang awam.

Intelligent River Guard (INTRIGUARD) telah direka sebagai penanda kedudukan rizab sungai pelbagai fungsi . Diantara fungsi yang terdapat pada **INTRIGUARD** adalah :-

- Menyediakan penanda rizab sungai yang khusus
- Menunjukkan rantaian/jarak sungai
- Menunjuk paras banjir dengan tepat
- Menunjuk arah aliran air sungai
- Boleh dilihat pada waktu malam (L.E.D. bertenaga suria)
- Mempunyai TBM untuk kerja ukur kejuruteraan

PENGIKTIRAFAN

1. Pingat Emas daripada Malaysian Association of Research Scientist (MARS) di Malaysia Technology EXPO 2011, Kuala Lumpur.
2. Best Design Award daripada Japan Intellectual Property Association (JIPA) di Malaysia Technology EXPO 2011, Kuala Lumpur.
3. Pingat Emas iENA 2011 – International Trade Fair, Nuremberg, Germany.
4. Anugerah Khas Inovatif JPS 2011.

PATEN

Permohonan paten di Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) pada 16 Februari 2011.

No. Permohonan : PI 2011000383.

2.0 JENIS INTRIGUARD

JENIS "INTRIGUARD" UNTUK PELBAGAI KEPERLUAN

*Terdapat tiga (3) jenis INTRIGUARD di rekabentuk khas untuk pelbagai keadaan.

Jenis 1 (Type 1) adalah model asas yang mempunyai ciri-ciri tanda aras aliran sungai, label sungai, tanda jarak sungai, tempat tanda batu aras.

Jenis 2 (Type 2) mempunyai ciri-ciri tambahan iaitu tolok sukat aras air banjir. Tolok ini disambung kepada injab saluran air keluar masuk. Tujuan tolok ini adalah untuk dapatkan paras air tertinggi untuk tujuan data/rekod banjir dan permodelan.

Jenis 3 (Type 3) mempunyai hidrodinamik ciri lengkap iaitu tambahan lampu LED arah saluran air yang akan bercahaya atau berfungsi dalam keadaan gelap. Tujuan lampu ini adalah untuk memberi tunjuk arus sungai dan kedudukan rizab sungai di waktu malam. Ia amat berguna dalam situasi banjir.

Type 1

Type 2

Type 3

<u>**Jarak yang Disyorkan :-**</u>

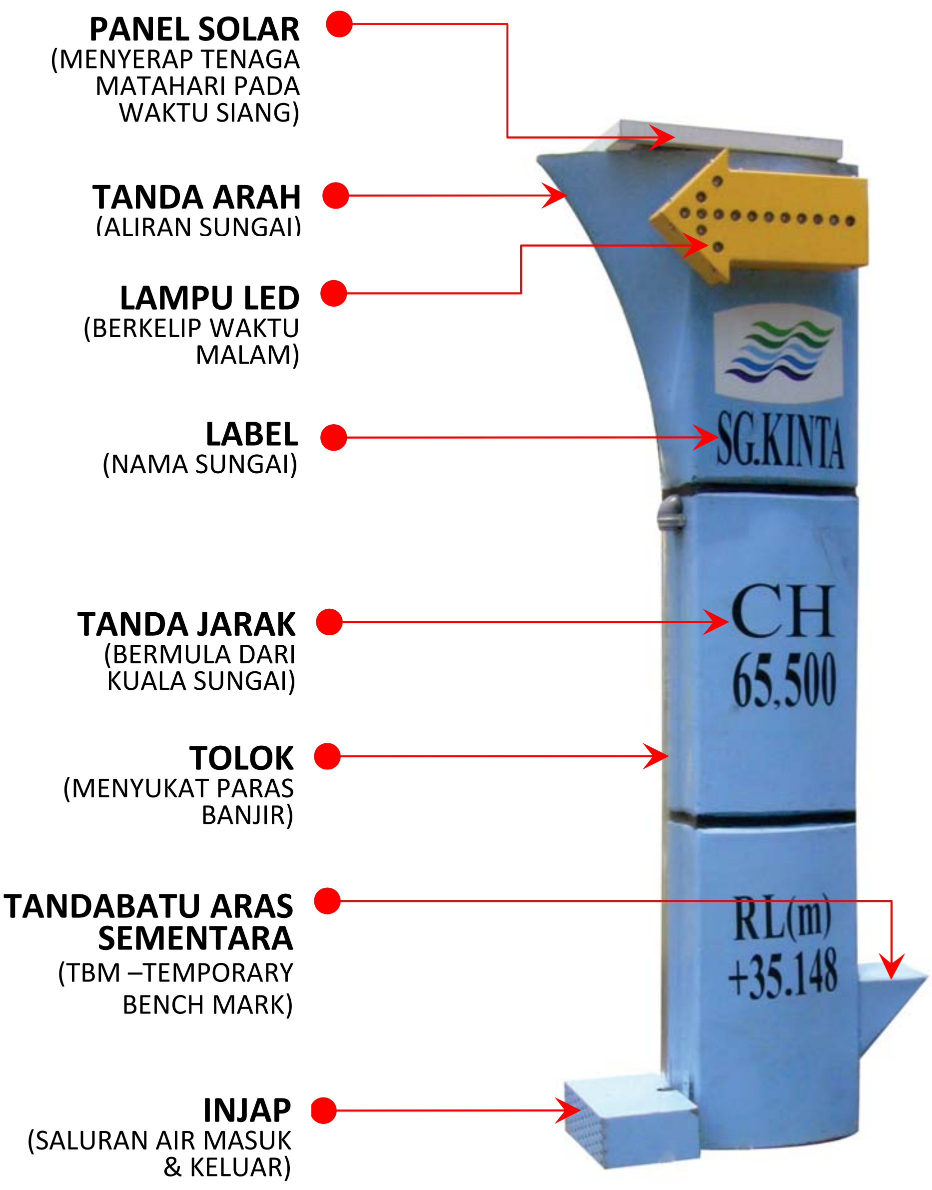
Type 1 (*INTRIGUARD*) – **50 m hingga 100 m.**

Type 2 (*INTRIGUARD*, Tolok paras air banjir) – **0.5 km hingga 1 km.**

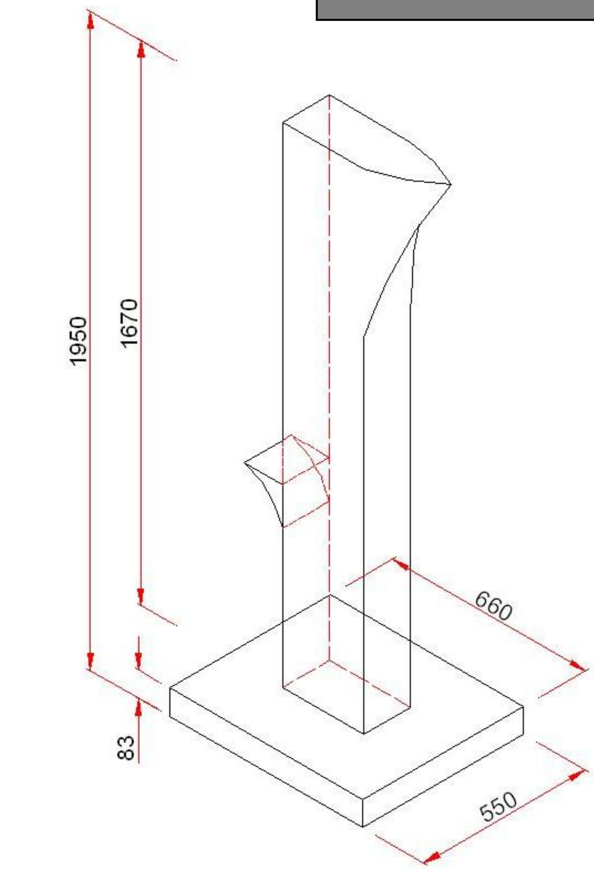
Type 3 (*INTRIGUARD*,Lampu LED,Panel Solar dan Tolok paras air banjir) – **1 km hingga 2 km.**

3.0 FUNGSI-FUNGSI INTRIGUARD

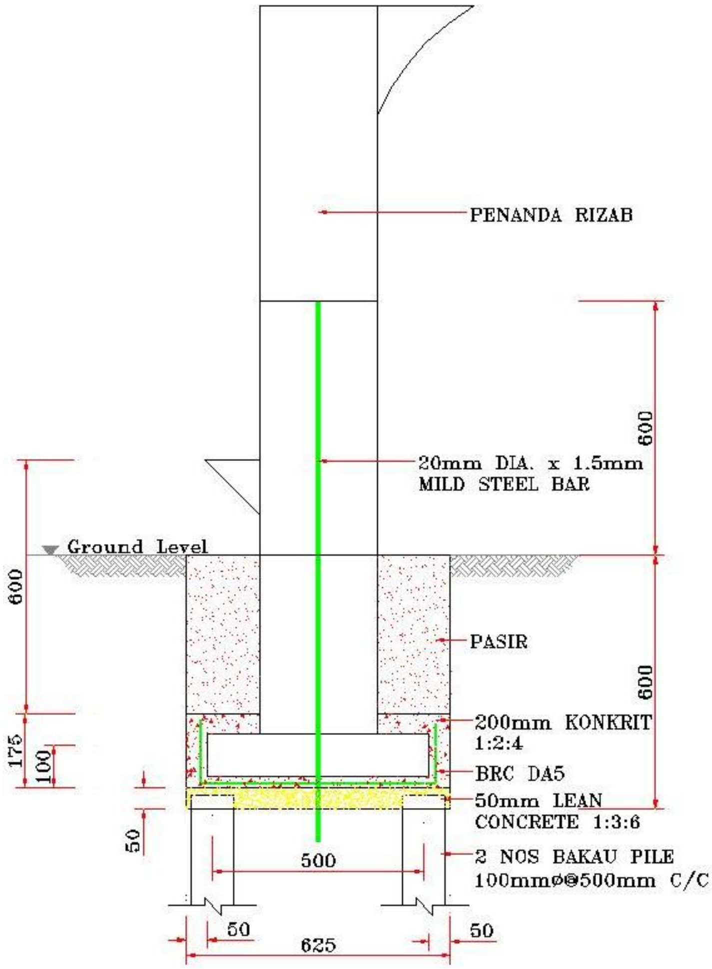
FUNGSI-FUNGSI PENUH ‘INTRIGUARD’ :



4.0 PANDUAN PEMASANGAN

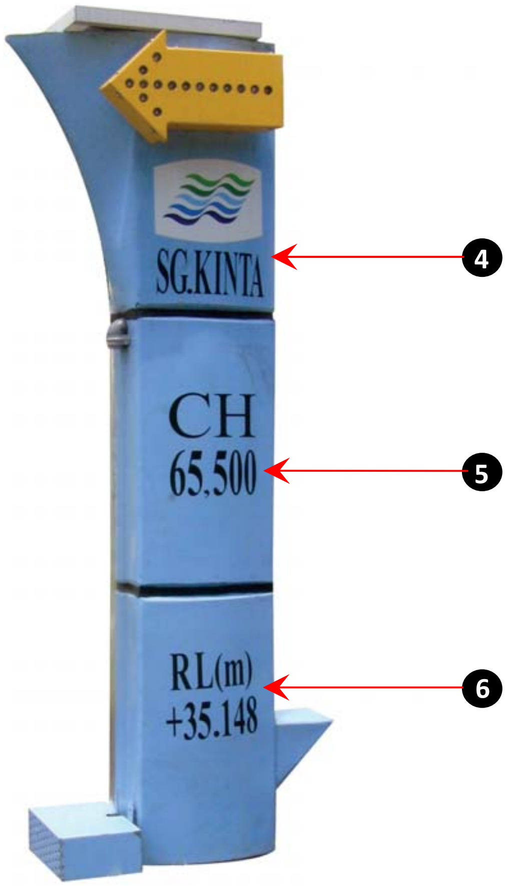


1. **Memilih titik lokasi memasang 'INTRIGUARD'**
   - Jalankan kerja ukur sempadan berdasarkan pelan JUPEM.
   - Kenalpasti titik lokasi untuk memasang 'INTRIGUARD'.



2. **Memasang INTRIGUARD**
   - Sediakan segala bahan mengikut spesifikasi.
   - Gali lubang mengikut perincian.
   - Pasang 'INTRIGUARD' mengikut perincian dilokasi yang dikenalpasti.

3. **Asas (foundation) INTRIGUARD**
   - Sekiranya Intriguard perlu dipasang dalam keadaan tanah yang lembut adalah disyorkan ianya ditopang oleh 2 batang kayu bakau atau ERP panjang tidak kurang 3m.



4. **Nama Sungai**

- Labelkan **nama sungai.**

5. **Rantaian Sungai**

- Sukat dan labelkan **rantaian sungai** dengan mengambil 0.00 km di kuala sungai.

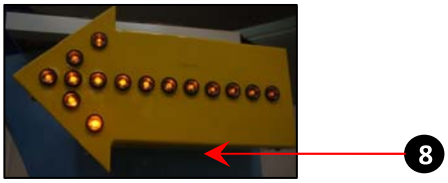
6. **Batu Aras Sementara (TBM)**

- Jalankan kerja ukur aras berdasarkan Aras Ordinan Datum JUPEM untuk mendapatkan aras **tanda batu aras sementara (TBM).**
- Labelkan **aras** yang diperolehi.

7. **Lapisan Pelindung**

- Sembur dua lapisan 'clear coat' pada keseluruhan INTRIGUARD

5.0 PANDUAN OPERASI

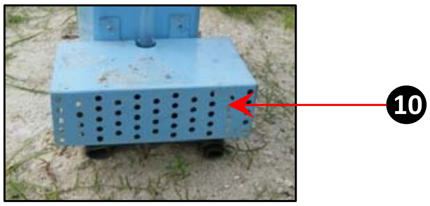


8. ON/OFF Suis Lampu Tanda Arah

- Buka **suis** lampu

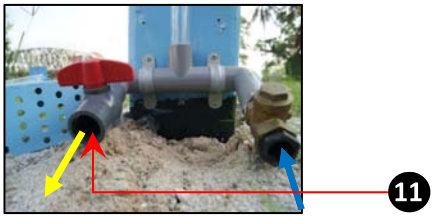
9. Operasi Tolok Paras Air Banjir

- Sukat ketinggian air di dalam saluran dari paras tanda **batu aras sementara (TBM)** untuk mendapatkan aras banjir.



10. Perlindung Sampah

- Buka **pelindung sampah** menggunakan pemutar skrew.



11. Injap

- Buka **injap** untuk mengeluarkan air daripada saluran dan tutup semula.
- Pasang **semula pelindung sampah.**

GAMBARAJAH INTRIGUARD YANG SIAP DIPASANG

Maklumat Lanjut / Rujukan :

Maklumat lanjut atau rujukan kepada manual ini boleh diperolehi daripada :

Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Perak

Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab,

30000 Ipoh.

Tel : 05 – 253 1957 Fax : 05 – 254 0290

atau

Muslim Global Intelek

Pejabat Wilayah Koridor Utara,

495, Jalan Jati, Fasa 4C, Taman Jati,

09000 Kulim, Kedah.

Tel : 019 – 448 3995 Fax : 04 – 537 3627