

PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK PEMBANGUNAN X



**SURVEY LOKASI
GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG**



OLEH :
PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGUNAN X
PT. PLN (PERSERO) WILAYAH KALTIMRA
PT. PLN (PERSERO) WILAYAH KALTIMRA AREA BERAU

**PETUGAS SURVEY LOKASI
GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG**

- I. Pertugas survey PT. PLN (Persero) UIP X
 - 1. ARDIYANSYAH
 - 2. M. ISNAENI IDRIS
 - 3. BURHANUDDIN
- II. Pertugas survey PT. PLN (Persero) Wilayah Kaltimra
 - 1. AGUS TETUKO
 - 2. YERIO DWIYANTO T.
- III. Pertugas survey PT. PLN (Persero) Wilayah Kaltimra Area Berau
 - 1. M. ILHAM NOOR AKBAR

SURVEY LOKASI GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG

UMUM

Survey lokasi Gardu Induk 150 kV Tana Tidung dimaksudkan untuk menentukan posisi/ letak lokasi Gardu Induk yang dapat memberikan gambaran tentang kondisi lahan, kesesuaian terhadap tata ruang kota dan kesesuaian terhadap perkembangan beban serta kemudahan dalam penarikan incoming dan out going pada jalur transmisi 20 kV yang sesuai dengan kriteria penilaian lokasi sebagai berikut :

1. Konfigurasi system/ beban 20 kV yang ada
2. Rencana kerja tata ruang kota
3. Keamanan
4. Keadaan lokasi
5. Pengembangan Gardu Induk
6. Nilai ekonomis lokasi

Sehingga dapat dipilih lokasi yang sesuai dan menguntungkan dari segi teknis, biaya dan pengoperasiannya

Alternatif lokasi Gardu Induk 150 kV Tana Tidung yang terdapat di Kabupaten Tana Tidung, Provinsi Kalimantan Utara, ada 2 (dua) lokasi alternatif antara lain :

1. Alternatif 1 di Desa Limbu Sedulun, Kecamatan Tideng Pale, Kabupaten Tana Tidung
2. Alternatif 2 di Desa Limbu Sedulun, Kecamatan Tideng Pale, Kabupaten Tana Tidung

Uraian lengkap survey lokasi Gardu Induk dapat dilihat pada peta terlampir, dengan kriteria penilaian lokasi Gardu Induk berdasarkan evaluasi sebagai berikut :

1. Konfigurasi system/ beban 20 kV yang ada
 - a. Lokasi GI terhadap JTM yang ada
 - Nilai 0 untuk di ujung beban
 - Nilai 1 untuk di 4 - 1/3 beban
 - Nilai 2 untuk lokasi di tengah beban
 - b. Kesesuaian dengan arah perkembangan beban
 - Nilai 0 bila arah beban menjauhi Gardu Induk
 - Nilai 1 bila arah beban mendekati Gardu Induk
2. Rencana Kerja Tata Ruang Kota
 - a. Kesesuaian dengan rencana peruntukan lahan
 - Nilai 0 bila tidak sesuai
 - Nilai 1 bila sesuai
 - b. Jarak dengan rencana industri/ pusat beban
 - Nilai 0 untuk jarak ≥ 10 km
 - Nilai 1 untuk jarak 4 s/d 10 km
 - Nilai 2 untuk jarak ≤ 4 km
 - c. Kemudahan dalam penarikan Incoming / Outgoing
 - Nilai 0 bila transmisi belok 90°
 - Nilai 1 bila transmisi belok 60°
 - Nilai 2 bila transmisi belok $\leq 60^\circ$

3. Keamanan

a. Keamanan Instalasi

Nilai 0 bila sulit dicapai dari pusat kota
Nilai 1 bila mudah dicapai dari pusat kota

b. Keamanan penduduk sekitarnya

Nilai 0 bila jarak terhadap pemukiman/ bangunan < 1 km
Nilai 1 bila jarak terhadap pemukiman/ bangunan > 1 km

4. Keadaan lokasi

a. Bangunan yang ada

Nilai 0 bila ada bangunan diatasnya
Nilai 1 bila tidak ada bangunan diatasnya

b. Jenis Penggunaan Lahan

Nilai 0 untuk pemukiman, sawah dengan irigasi teknis
Nilai 1 untuk sawah tada hujan
Nilai 2 untuk belukar, padang alang-alang

c. Kemiringan tanah

Nilai 0 bila beda tinggi 5 s/d 10 meter
Nilai 1 bila beda tinggi 2 s/d 5 meter
Nilai 2 bila beda tinggi 0 s/d 2 meter

5. Pengembangan Gardu Induk

a. Penambahan outgoing feeder 20 kV

Nilai 0 bila sulit menambah outgoing feeder
Nilai 1 bila mudah menambah outgoing feeder

6. Nilai ekonomis lokasi

a. Access road

Nilai 0 bila tidak ada access road
Nilai 1 bila access road merupakan jalan tanah
Nilai 2 bila access road merupakan jalan batu
Nilai 3 bila access road merupakan jalan aspal

b. JTM / JTR yang ada

Nilai 0 bila jarak terhadap JTM/ JTR yang ada > 1 km
Nilai 1 bila jarak terhadap JTM/ JTR yang ada < 1 km
Nilai 2 bila jarak terhadap JTM/ JTR yang ada < 0.5 km

c. Jarak dengan Main Road

Nilai 0 bila berjarak > 1 km
Nilai 1 bila berjarak 0.5 km s/d 1 km
Nilai 2 bila berjarak < 0.5 km
Nilai 3 bila berjarak 0 km

d. Pematangan Tanah

Nilai 0 bila masih diperlukan tanggul penahan tanah
Nilai 1 bila masih diperlukan pematangan tanah
Nilai 2 bila pematangan tanah tidak diperlukan

e. Status tanah

Nilai 0 untuk tanah rakyat
Nilai 1 untuk tanah negara

BERITA ACARA
SURVEY LOKASI GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG
DI KABUPATEN TANA TIDUNG

Pada hari Rabu, tanggal 05 April 2016, kami yang bertanda tangan dibawah ini, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama :

- PT PLN (Persero) Unit Induk Pembanguna X
- PT PLN (Persero) Wilayah Kaltimra
- PT PLN (Persero) Wilayah Kaltimra Area Berau

Secara bersama-sama telah melaksanakan survey lokasi Gardu Induk 150 kV Tanjung Redeb, dengan hasil sebagai berikut :

HASIL SURVEY
LOKASI GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG

| NO. | URAIAN | ALTERNATIF-1 | ALTERNATIF-2 |
|----------------------------|--|--|---|
| A 1 | PERTIMBANGAN TEKNIS Kesesuaian dengan arah perkembangan beban | Dekat dari pusat beban ± 5,5 km | Dekat dari pusat beban ± 5,5 km |
| 2 | Transmisi terdekat | Rencana pengukuran jalur T/L 150 kV Tanjung Selor - Tana Tidung titik tower terakhir | Rencana pengukuran jalur T/L 150 kV Tanjung Selor - Tana Tidung berjarak ± 1,3 km |
| B 1 2 3 4 5 | RENCANA TATA RUANG KOTA Jarak masuk ke lokasi GI JTM 20 kV yang ada Pematangan tanah Jarak terhadap existing T/L 150 kV yang ada Dekat pemukiman | Jalan Aspal ± 50 m Pekerjaan pematangan (cut) ± 0.5 s/d 3.0 m - | Jalan Tanah ± 800 m Pekerjaan pematangan (cut & fill) ± 0.5 s/d 1.0 m - |
| C 1 2 3 | KONDISI LAHAN Penggunaan lahan saat ini Kemiringan lahan Status Tanah | Kebun & Semak Belukar 0.25 s/d 3.0 m Tanah milik perorangan | Semak Belukar & Hutan 0.25 s/d 1.5 m Tanah milik perorangan |
| D 1 2 3 4 | BATAS TANAH Depan Belakang Kanan Kiri | Jalan Aspal Semak Belukar Semak Belukar Semak Belukar | Jalan Tanah Semak Belukar Semak Belukar Semak Belukar |
| E 1 2 3 4 5 | LOKASI Jalan Desa/Kelurahan Kecamatan Kabupaten/ Kota Propinsi | Tideng Pale - Malinau Limbu Sedulun Sesayap Tana Tidung Kalimantan Utara | Tideng Pale - Malinau Limbu Sedulun Sesayap Tana Tidung Kalimantan Utara |
| F | KOORDINAT UTM (WGS 84) | X,488175 ; Y,393591 | X,489695 ; Y,393280 |

Setelah melakukan survey bersama, maka lokasi untuk GI. 150 kV Tana Tidung diusulkan berada pada salah satu lokasi alternatif diatas.

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Tana Tidung, 05 Mei 2016

PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembanguna X

 ARDIYANSYAH

PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembanguna X

 M. ISNAENI IDRIS

PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembanguna X

 BURHANUDDIN

PT. PLN (Persero) Wilayah Kaltimra

 AGUS TETUKO

PT. PLN (Persero) Wilayah Kaltimra

 YERIO DWIYANTO T.

PT. PLN (Persero) Wilayah Kaltimra Area Berau

M. ILHAM NOOR AKBAR


REKAPITULASI PENILAIAN
RENCANA LOKASI GARDU INDUK 150 KV TANA TIDUNG

| NO. | URAIAN | ALTERNATIF-1 | ALTERNATIF-2 |
|--------------------|---|--------------|--------------|
| 1 | KONFIGURASI SYSTEM/ BEBAN 20 KV YANG ADA | | |
| a | Lokasi GI terhadap JTM yang ada | 1 | 1 |
| b | Kesesuaian dengan arah perkembangan beban | 1 | 1 |
| 2 | RENCANA KERJA TATA RUANG KOTA | | |
| a | Kesesuaian dengan rencana peruntukan lahan | 1 | 1 |
| b | Jarak dengan rencana industri/ pusat beban | 1 | 1 |
| c | Kemudahan dalam penarikan Incoming/ Outgoing | 1 | 1 |
| 3 | KEAMANAN | | |
| a | Keamanan Instalasi | 1 | 1 |
| b | Keamanan Penduduk sekitarnya | 0 | 0 |
| 4 | KEADAAN LOKASI | | |
| a | Bangunan yang ada | 0 | 1 |
| b | Jenis Penggunaan lahan | 2 | 2 |
| c | Kemiringan tanah | 2 | 2 |
| 5 | PENGEMBANGAN GARDU INDUK | | |
| a | Penambahan Outgoing feeder 20 kV | 1 | 1 |
| 6 | NILAI EKONOMIS LOKASI | | |
| a | Nilai ekonomis lokasi/ Access Road | 3 | 1 |
| b | JTM / JTR yang ada | 2 | 1 |
| c | Jarak dengan main road | 3 | 3 |
| d | Pematangan tanah | 1 | 1 |
| e | Status Tanah | 0 | 0 |
| JUMLAH POIN | | 20 | 18 |



PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK PEMBANGUNAN X

KETERANGAN

- KOORDINAT ALTERNATIF :
LOKASI G. TANA TIDUNG

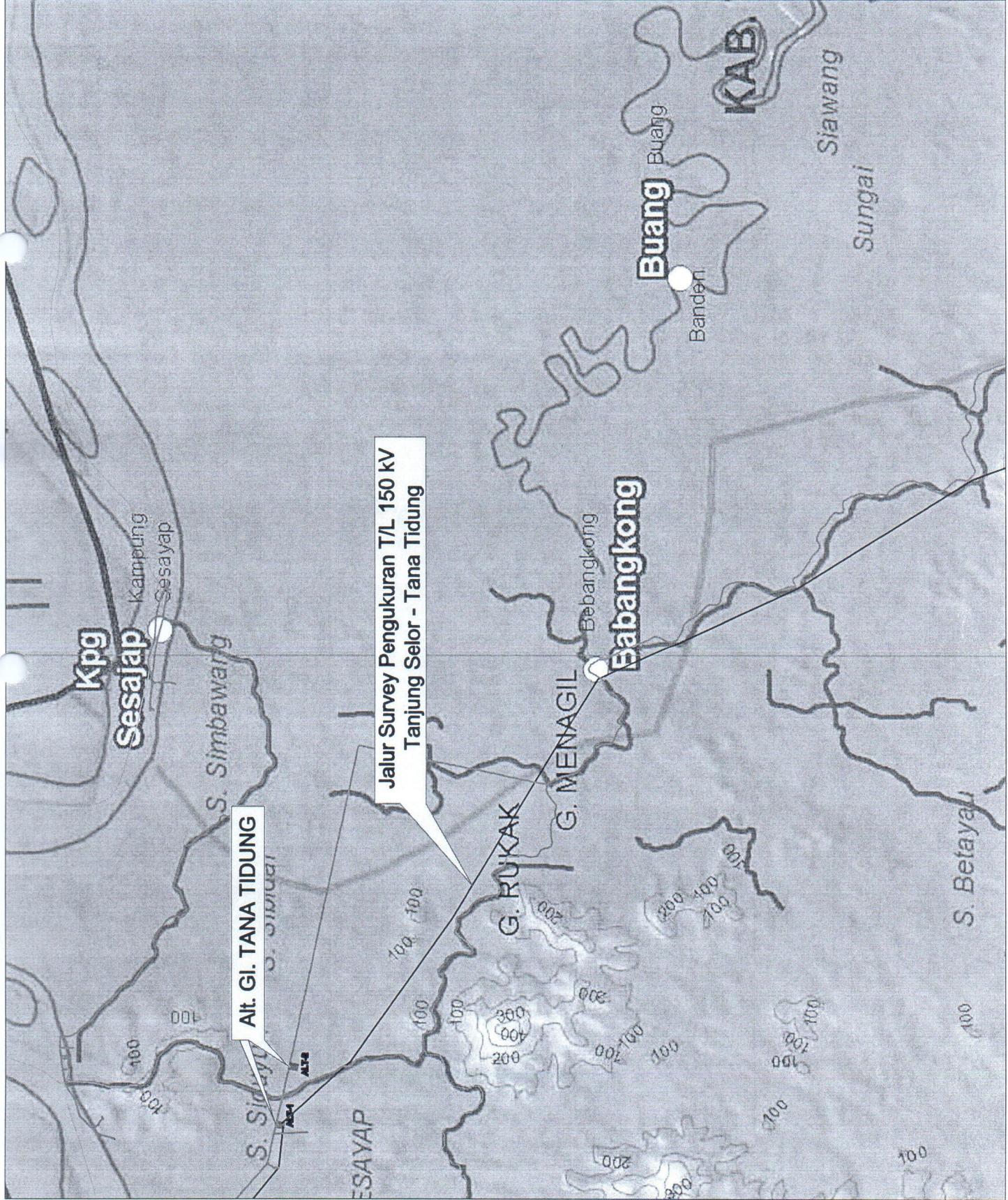
- ALTERNATIF 1 : X,488175 Y,393591

- ALTERNATIF 2 : X,489695 Y,393280

LOKASI ALTERNATIF
GL. TANA TIDUNG

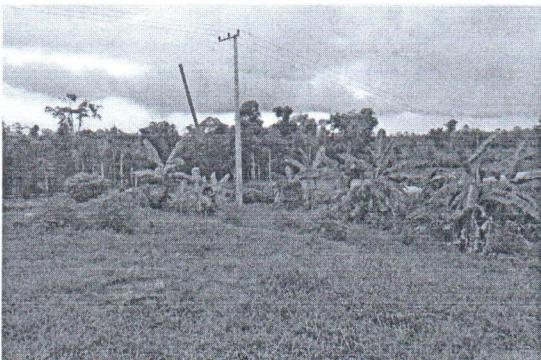
PETA LOKASI

| RENSI | DIREKSI | REFERENSI | PERUBAHAN | TGL. | R E V I S I | | NO. LIR. | JAL. LIR. | DI | DI |
|-------|---------|-----------|-------------|------|-------------|------|----------|------------|----|----|
| | | | | | URAHN | OLCH | TAMCAH | TAWA INDAH | | |
| | | RESONERET | STAF REINAH | | | | | | | |
| | | DIREKSI | B U T H A N | | | | | | | |
| | | REFERENSI | DAI REINAH | | | | | | | |
| | | PERUBAHAN | WAN IRON | | | | | | | |
| | | NO. LIRE | CANDAR | | | | | | | |



DOKUMENTASI SURVEY LOKASI GI. TANA TIDUNG

LOKASI ALTERNATIF-1



LOKASI ALTERNATIF-2





PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK PEMBANGUNAN X

KETERANGAN

KOORDINAT ALTERNATIF :
LOKASI GI. TANA TIDUNG
- ALTERNATIF 1 : X,488175 Y,393591
- ALTERNATIF 2 : X,489695 Y,393280

JUDUL :
LOKASI ALTERNATIF
GI. TANA TIDUNG

NAMA GAMBAR :
PETA LOKASI

| NO. | KODE CABANG | REVISI | | | TGL. TERIMA |
|-----|-------------|--------|---------|---------|-------------|
| | | REVISI | DIREKSI | DEPARSA | |
| 01 | 01 | | | | |
| 02 | 02 | | | | |
| 03 | 03 | | | | |
| 04 | 04 | | | | |
| 05 | 05 | | | | |
| 06 | 06 | | | | |
| 07 | 07 | | | | |
| 08 | 08 | | | | |
| 09 | 09 | | | | |
| 10 | 10 | | | | |
| 11 | 11 | | | | |
| 12 | 12 | | | | |
| 13 | 13 | | | | |
| 14 | 14 | | | | |
| 15 | 15 | | | | |
| 16 | 16 | | | | |
| 17 | 17 | | | | |
| 18 | 18 | | | | |
| 19 | 19 | | | | |
| 20 | 20 | | | | |
| 21 | 21 | | | | |
| 22 | 22 | | | | |
| 23 | 23 | | | | |
| 24 | 24 | | | | |
| 25 | 25 | | | | |
| 26 | 26 | | | | |
| 27 | 27 | | | | |
| 28 | 28 | | | | |
| 29 | 29 | | | | |
| 30 | 30 | | | | |
| 31 | 31 | | | | |
| 32 | 32 | | | | |
| 33 | 33 | | | | |
| 34 | 34 | | | | |
| 35 | 35 | | | | |
| 36 | 36 | | | | |
| 37 | 37 | | | | |
| 38 | 38 | | | | |
| 39 | 39 | | | | |
| 40 | 40 | | | | |
| 41 | 41 | | | | |
| 42 | 42 | | | | |
| 43 | 43 | | | | |
| 44 | 44 | | | | |
| 45 | 45 | | | | |
| 46 | 46 | | | | |
| 47 | 47 | | | | |
| 48 | 48 | | | | |
| 49 | 49 | | | | |
| 50 | 50 | | | | |
| 51 | 51 | | | | |
| 52 | 52 | | | | |
| 53 | 53 | | | | |
| 54 | 54 | | | | |
| 55 | 55 | | | | |
| 56 | 56 | | | | |
| 57 | 57 | | | | |
| 58 | 58 | | | | |
| 59 | 59 | | | | |
| 60 | 60 | | | | |
| 61 | 61 | | | | |
| 62 | 62 | | | | |
| 63 | 63 | | | | |
| 64 | 64 | | | | |
| 65 | 65 | | | | |
| 66 | 66 | | | | |
| 67 | 67 | | | | |
| 68 | 68 | | | | |
| 69 | 69 | | | | |
| 70 | 70 | | | | |
| 71 | 71 | | | | |
| 72 | 72 | | | | |
| 73 | 73 | | | | |
| 74 | 74 | | | | |
| 75 | 75 | | | | |
| 76 | 76 | | | | |
| 77 | 77 | | | | |
| 78 | 78 | | | | |
| 79 | 79 | | | | |
| 80 | 80 | | | | |
| 81 | 81 | | | | |
| 82 | 82 | | | | |
| 83 | 83 | | | | |
| 84 | 84 | | | | |
| 85 | 85 | | | | |
| 86 | 86 | | | | |
| 87 | 87 | | | | |
| 88 | 88 | | | | |
| 89 | 89 | | | | |
| 90 | 90 | | | | |
| 91 | 91 | | | | |
| 92 | 92 | | | | |
| 93 | 93 | | | | |
| 94 | 94 | | | | |
| 95 | 95 | | | | |
| 96 | 96 | | | | |
| 97 | 97 | | | | |
| 98 | 98 | | | | |
| 99 | 99 | | | | |
| 100 | 100 | | | | |
| 101 | 101 | | | | |
| 102 | 102 | | | | |
| 103 | 103 | | | | |
| 104 | 104 | | | | |
| 105 | 105 | | | | |
| 106 | 106 | | | | |
| 107 | 107 | | | | |
| 108 | 108 | | | | |
| 109 | 109 | | | | |
| 110 | 110 | | | | |
| 111 | 111 | | | | |
| 112 | 112 | | | | |
| 113 | 113 | | | | |
| 114 | 114 | | | | |
| 115 | 115 | | | | |
| 116 | 116 | | | | |
| 117 | 117 | | | | |
| 118 | 118 | | | | |
| 119 | 119 | | | | |
| 120 | 120 | | | | |
| 121 | 121 | | | | |
| 122 | 122 | | | | |
| 123 | 123 | | | | |
| 124 | 124 | | | | |
| 125 | 125 | | | | |
| 126 | 126 | | | | |
| 127 | 127 | | | | |
| 128 | 128 | | | | |
| 129 | 129 | | | | |
| 130 | 130 | | | | |
| 131 | 131 | | | | |
| 132 | 132 | | | | |
| 133 | 133 | | | | |
| 134 | 134 | | | | |
| 135 | 135 | | | | |
| 136 | 136 | | | | |
| 137 | 137 | | | | |
| 138 | 138 | | | | |
| 139 | 139 | | | | |
| 140 | 140 | | | | |
| 141 | 141 | | | | |
| 142 | 142 | | | | |
| 143 | 143 | | | | |
| 144 | 144 | | | | |
| 145 | 145 | | | | |
| 146 | 146 | | | | |
| 147 | 147 | | | | |
| 148 | 148 | | | | |
| 149 | 149 | | | | |
| 150 | 150 | | | | |
| 151 | 151 | | | | |
| 152 | 152 | | | | |
| 153 | 153 | | | | |
| 154 | 154 | | | | |
| 155 | 155 | | | | |
| 156 | 156 | | | | |
| 157 | 157 | | | | |
| 158 | 158 | | | | |
| 159 | 159 | | | | |
| 160 | 160 | | | | |
| 161 | 161 | | | | |
| 162 | 162 | | | | |
| 163 | 163 | | | | |
| 164 | 164 | | | | |
| 165 | 165 | | | | |
| 166 | 166 | | | | |
| 167 | 167 | | | | |
| 168 | 168 | | | | |
| 169 | 169 | | | | |
| 170 | 170 | | | | |
| 171 | 171 | | | | |
| 172 | 172 | | | | |
| 173 | 173 | | | | |
| 174 | 174 | | | | |
| 175 | 175 | | | | |
| 176 | 176 | | | | |
| 177 | 177 | | | | |
| 178 | 178 | | | | |
| 179 | 179 | | | | |
| 180 | 180 | | | | |
| 181 | 181 | | | | |
| 182 | 182 | | | | |
| 183 | 183 | | | | |
| 184 | 184 | | | | |
| 185 | 185 | | | | |
| 186 | 186 | | | | |
| 187 | 187 | | | | |
| 188 | 188 | | | | |
| 189 | 189 | | | | |
| 190 | 190 | | | | |
| 191 | 191 | | | | |
| 192 | 192 | | | | |
| 193 | 193 | | | | |
| 194 | 194 | | | | |
| 195 | 195 | | | | |
| 196 | 196 | | | | |
| 197 | 197 | | | | |
| 198 | 198 | | | | |
| 199 | 199 | | | | |
| 200 | 200 | | | | |
| 201 | 201 | | | | |
| 202 | 202 | | | | |
| 203 | 203 | | | | |
| 204 | 204 | | | | |
| 205 | 205 | | | | |
| 206 | 206 | | | | |
| 207 | 207 | | | | |
| 208 | 208 | | | | |
| 209 | 209 | | | | |
| 210 | 210 | | | | |
| 211 | 211 | | | | |
| 212 | 212 | | | | |
| 213 | 213 | | | | |
| 214 | 214 | | | | |
| 215 | 215 | | | | |
| 216 | 216 | | | | |
| 217 | 217 | | | | |
| 218 | 218 | | | | |
| 219 | 219 | | | | |
| 220 | 220 | | | | |
| 221 | 221 | | | | |
| 222 | 222 | | | | |
| 223 | 223 | | | | |
| 224 | 224 | | | | |
| 225 | 225 | | | | |
| 226 | 226 | | | | |
| 227 | 227 | | | | |
| 228 | 228 | | | | |
| 229 | 229 | | | | |
| 230 | 230 | | | | |
| 231 | 231 | | | | |
| 232 | 232 | | | | |
| 233 | 233 | | | | |
| 234 | 234 | | | | |
| 235 | 235 | | | | |
| 236 | 236 | | | | |
| 237 | 237 | | | | |
| 238 | 238 | | | | |
| 239 | 239 | | | | |
| 240 | 240 | | | | |
| 241 | 241 | | | | |
| 242 | 242 | | | | |
| 243 | 243 | | | | |
| 244 | 244 | | | | |
| 245 | 245 | | | | |
| 246 | 246 | | | | |
| 247 | 247 | | | | |
| 248 | 248 | | | | |
| 249 | 249 | | | | |
| 250 | 250 | | | | |
| 251 | 251 | | | | |
| 252 | 252 | | | | |
| 253 | 253 | | | | |
| 254 | 254 | | | | |
| 255 | 255 | | | | |
| 256 | 256 | | | | |
| 257 | 257 | | | | |
| 258 | 258 | | | | |
| 259 | 259 | | | | |
| 260 | 260 | | | | |
| 261 | 261 | | | | |
| 262 | 262 | | | | |
| 263 | 263 | | | | |
| 264 | 264 | | | | |
| 265 | 265 | | | | |
| 266 | 266 | | | | |
| 267 | 267 | | | | |
| 268 | 268 | | | | |
| 269 | 269 | | | | |
| 270 | 270 | | | | |
| 271 | 271 | | | | |
| 272 | 272 | | | | |
| 273 | 273 | | | | |
| 274 | 274 | | | | |
| 275 | 275 | | | | |
| 276 | 276 | | | | |
| 277 | 277 | | | | |
| 278 | 278 | | | | |
| 279 | 279 | | | | |
| 280 | 280 | | | | |
| 281 | 281 | | | | |
| 282 | 282 | | | | |
| 283 | 283 | | | | |
| 284 | 284 | | | | |
| 285 | 285 | | | | |
| 286 | 286 | | | | |
| 287 | 287 | | | | |
| 288 | 288 | | | | |
| 289 | 289 | | | | |
| 290 | 290 | | | | |
| 291 | 291 | | | | |
| 292 | 292 | | | | |
| 293 | 293 | | | | |
| 294 | 294 | | | | |
| 295 | | | | | |