

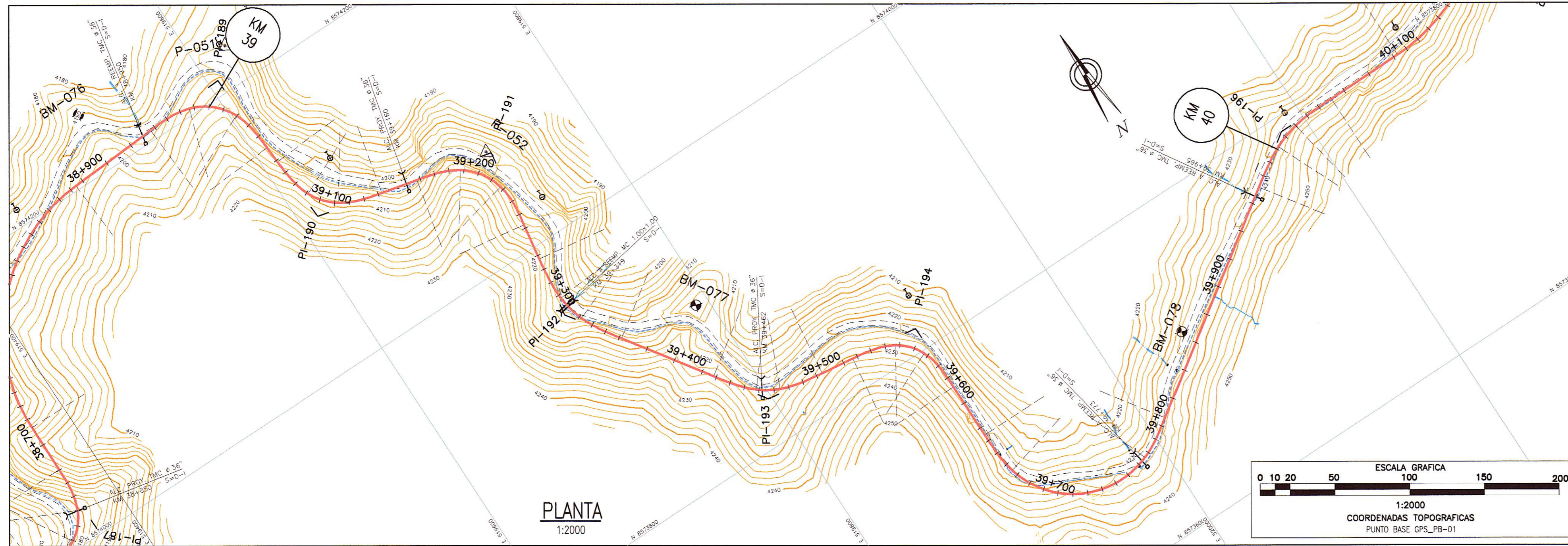
CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

| N° | PI | SENT. | DELTA | RADIO | TANG. | L.C. | Ext. | P.I. | P.C. | P.T. | NORTE | ESTE | P% | SA |
|-----|----|------------|--------|--------|---------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------|------|----|
| 189 | D | 90°03'32" | 40.000 | 17.429 | 32.873 | 3.632 | 39 + 012.497 | 38 + 966.592 | 39 + 019.465 | 8574209.868 | 519606.276 | 7.0 | 1.90 | |
| 190 | I | 73°37'55" | 40.000 | 10.965 | 21.405 | 1.476 | 39 + 106.695 | 39 + 091.126 | 39 + 112.531 | 8574096.906 | 519612.528 | 7.0 | 1.90 | |
| 191 | D | 85°44'00" | 40.000 | 15.660 | 29.853 | 2.956 | 39 + 220.625 | 39 + 197.702 | 39 + 227.555 | 8574088.667 | 519732.924 | 7.0 | 1.90 | |
| 192 | I | 43°22'34" | 65.000 | 9.675 | 19.209 | 0.716 | 39 + 323.476 | 39 + 312.423 | 39 + 331.632 | 8573951.265 | 519714.468 | 6.0 | 1.20 | |
| 193 | I | 47°46'13" | 55.000 | 7.983 | 15.856 | 0.576 | 39 + 467.805 | 39 + 458.185 | 39 + 474.041 | 8573829.848 | 519797.736 | 7.0 | 1.40 | |
| 194 | D | 82°21'38" | 35.000 | 10.451 | 20.311 | 1.527 | 39 + 573.349 | 39 + 556.890 | 39 + 577.202 | 8573815.088 | 519905.659 | 8.0 | 2.10 | |
| 195 | I | 124°36'04" | 60.000 | 66.582 | 100.482 | 29.628 | 39 + 775.892 | 39 + 675.450 | 39 + 775.932 | 8573599.939 | 519905.102 | 6.0 | 1.30 | |
| 196 | D | 34°29'30" | 80.000 | 9.119 | 18.159 | 0.518 | 40 + 011.866 | 40 + 001.704 | 40 + 019.863 | 8573790.124 | 520182.310 | 6.0 | 1.10 | |

| N° | PI | s | Le | x | y | p | k | ST | LT | Tt | TS | ST |
|-----|-----------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|--------------|--------------|----|
| 189 | 21°29'09" | 30.000 | 29.581 | 3.713 | 0.933 | 14.930 | 10.136 | 20.149 | 55.905 | 38 + 956.592 | 39 + 049.465 | |
| 190 | 21°29'09" | 30.000 | 29.581 | 3.713 | 0.933 | 14.930 | 10.136 | 20.149 | 45.569 | 39 + 061.126 | 39 + 142.531 | |
| 191 | 21°29'09" | 30.000 | 29.581 | 3.713 | 0.933 | 14.930 | 10.136 | 20.149 | 52.923 | 39 + 167.702 | 39 + 257.555 | |
| 192 | 13°13'20" | 30.000 | 29.841 | 2.299 | 0.576 | 14.973 | 10.051 | 20.056 | 41.053 | 39 + 282.423 | 39 + 361.632 | |
| 193 | 15°37'34" | 30.000 | 29.778 | 2.713 | 0.680 | 14.963 | 10.071 | 20.078 | 39.620 | 39 + 428.185 | 39 + 504.041 | |
| 194 | 24°33'19" | 30.000 | 29.454 | 4.230 | 1.064 | 14.909 | 10.178 | 20.196 | 46.459 | 39 + 526.890 | 39 + 607.202 | |
| 195 | 14°19'26" | 30.000 | 29.813 | 2.489 | 0.624 | 14.969 | 10.060 | 20.066 | 130.442 | 39 + 645.450 | 39 + 805.932 | |
| 196 | 10°44'35" | 30.000 | 29.895 | 1.870 | 0.468 | 14.982 | 10.034 | 20.037 | 39.962 | 39 + 971.704 | 40 + 049.863 | |

POLIGONAL DE APOYO

| PUNTOS | COORDENADAS TOPOGRAFICAS | | COTA |
|--------|--------------------------|------------|----------|
| | NORTE | ESTE | |
| P-052 | 8574070.874 | 519730.333 | 4207.564 |
| BM-077 | 8573908.636 | 519791.457 | 4219.305 |
| BM-078 | 8573715.497 | 520053.357 | 4234.371 |



PLANTA
1:2000

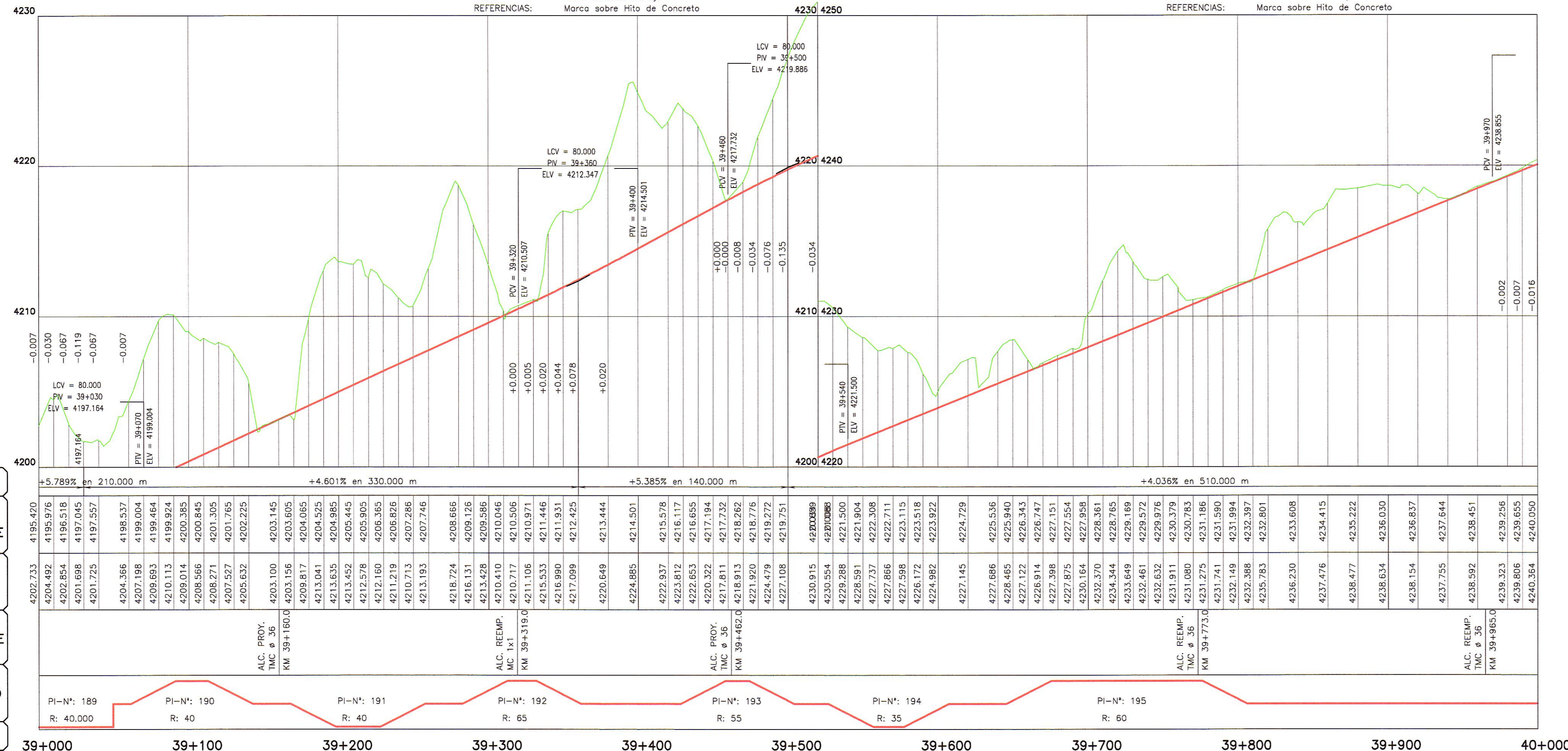


BM-077
COTA: 4219.305

BM-078
COTA: 4234.371

UBICACION: km 39+371
LADO: L.I. a 39.38m del eje
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

UBICACION: km 39+835
LADO: L.I. a 11.42m del eje
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto



| |
|------------------|
| PENDIENTE |
| COTA SUB-RASANTE |
| COTA TERRENO |
| OBRAS DE ARTE |
| ALINEAMIENTO |
| KILOMETRAJE |

LEYENDA

- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADERA
- POSTE METALICO
- LUMINARIA
- SUBSTACION AEREA MONOPOSTE (SAM)
- SUBSTACION AEREA BIPOSTE (SAM)
- POSTE DE TELEFONO
- POSTE BAJA TENSION
- BUZON DE DESAGDE
- TERRENO DE CULTIVO
- VIVIENDA EXISTENTE
- CALCATA
- PUNTOS DE CONTROL HORIZONTAL (AZ)
- PUNTOS DE CONTROL HORIZONTAL (PB)
- PUNTOS DE POLIGONAL (P)
- PUNTOS DE CONTROL VERTICAL (BM)

LEYENDA

PLANTA:

- TRAZO DE PROYECTO
- CARRERA EXISTENTE
- ACCESOS
- CURVA MAYOR
- CURVA MENOR
- RIO
- QUEBRADAS MAYORES
- QUEBRADAS MENORES
- CANAL DE TIERRA
- CUNETA DE TIERRA
- MURO DE ADOBE
- MURO DE CONCRETO
- CERCO DE ALAMBRE
- CERCO DE CONCRETO
- CERCO DE MADERA
- CERCO VIVO
- ALCANTARILLA PROYECTADA

PERFIL:

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE

HOB CONSULTORES S.A.
ING. CARLOS URQUIAGA
ESP. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL
CIP N° 81237

HOB CONSULTORES S.A.
ING. CARLOS URQUIAGA MALPARTIDA
ESP. DE TRAZO Y DISEÑO VIAL
CIP N° 81237

PERFIL LONGITUDINAL
H=1:2000
V=1:200

NOTA: LOS PUNTOS DE POLIGONAL Y CONTROL, ESTAN SEÑALADOS EN EL TERRENO CON PINTURA DE COLOR ROJO EN FONDO BLANCO