

CONSULTORÍA:



IEH GRUCON S.A

DISEÑO:

Ana María Madrigal S.  
M.P. 25202-278677 CND

José Eduardo Estevez V.  
M.P. 25202-278025 CND

REVISÓ:

Ing. Germán A. Navarro F.  
M.P. 25202 - 096074 CND

APROBÓ:

Carlos Alberto Giraldo L.  
M.P. 17835 CND

INTERVENTORÍA:

Manov Ingeniería  
Jaime Mora Ramírez  
M.P. 5408 CND

REFERENCIAS TOPOGRÁFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m)
BSQA	998728.102	1034497.688	2583.777
GPS3	975753.783	1013848.684	2540.375
GPS4	975493.474	1014440.480	2538.354
GPS5	972856.205	1013117.217	2568.354
GPS6	972295.303	1013662.413	2568.698
GPS7	969081.698	1014670.952	2579.747
GPS8	967969.899	1014514.138	2415.004
GPS9	963328.638	1011969.591	1716.182
GPS10	963246.380	1011451.522	1727.000
GPS11	961097.885	1007960.005	1102.918
GPS12	951186.411	1007442.801	1059.523
GPS13	950595.288	1014460.801	1059.523
GPS14	968811.927	1014553.358	2841.006

FECHA	No	OBSERVACIONES O MODIFICACIONES
14/11/2014	1	Normas, Llamadas y Notas.
14/11/2014	2	No. de plantas y accesorios.
09/11/14	3	Solo terreno y Cota terreno

CONVENCIONES

- TERRENO
- TUBERÍA EXISTENTE
- TUBERÍA A INSTALAR
- TUBERÍA A REINSTALAR
- QUERRADAS, RÍOS Y DRENALES
- EMPATE A INSTALAR
- ▲ PUNTO GPS
- VENTOSA A INSTALAR
- PURGA DESAGÜE A INSTALAR
- VALVULA CINETICA O SIMILAR A INSTALAR
- FILTRO A INSTALAR
- PURGA DESAGÜE A INSTALAR
- ▲ VALVULA DE CHEQUE A INSTALAR
- TAÑÓN "F" A INSTALAR
- REDUCCIÓN A INSTALAR
- HD HIERRO DÓCTIL
- HDA HIERRO DÓCTIL CON UNIÓN ACERROJADA
- ACERO ACERO AL CARBONO
- ERP ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN VIADUCTO POR CONSTRUIR

NOTAS:

- La tubería por instalar o reinstalar en HD debe tener una profundidad mínima a clave de 1.00m.
- La tubería existente que no se ve o a reinstalar debe ser tapada con manzana de chorro a presión provisionalmente a la inspección CCTV.
- La tubería existente que no se ve a reinstalar se debe inspeccionar completamente con CCTV y cambiar todos los tramos y accesorios que no se encuentren en buen estado.
- Todos los anclajes de los accesorios de la tubería existente que no se vean o a reinstalar deben identificarse, medirse y reconstruirse hasta las dimensiones requeridas.
- Todos los accesorios y tubos que se retiren deben ser lavados, inspeccionados y determinados su buen estado antes de volver a reinstalar.
- Todos los anclajes deben ser diseñados y contruados de acuerdo con las presiones de trabajo del sistema de modulación hidráulica.
- Podrán existir también especificaciones adicionales a las mostradas.
- La localización de las válvulas y de los accesorios es aprobada por la interventoría.
- No se incluyen válvulas y accesorios incluidos en el cámara de quebre de presión 4
- La tubería a reinstalar en HD 355mm entre las abscisas K25+618 y K25+700 será la tubería retirado entre los abscisas K25+320 y K27+700.

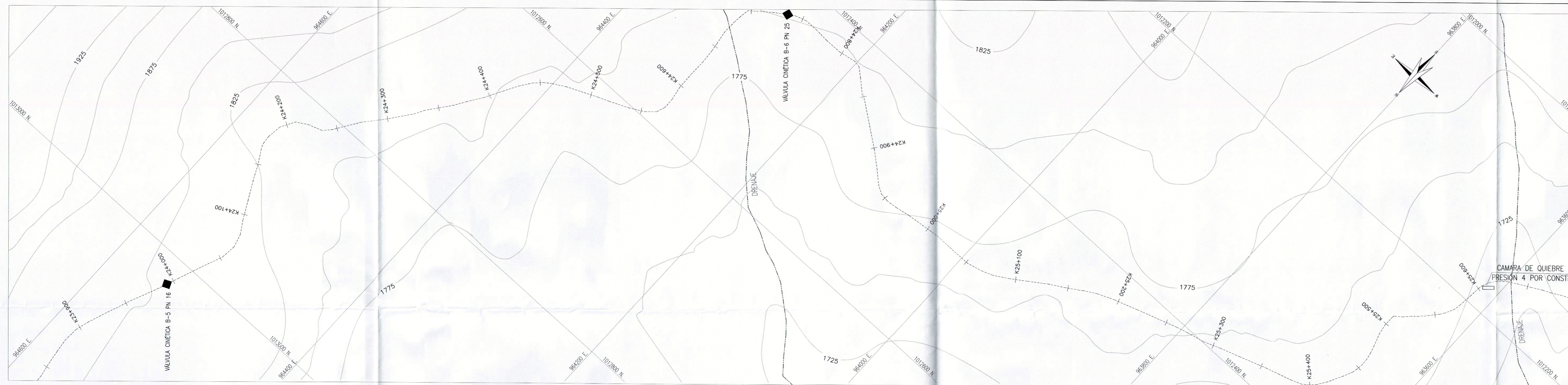
DISEÑO

PROYECTO:  
CONSULTORÍA DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN INTEGRAL PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA-AMPOPOMA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN SUS DIFERENTES FASES

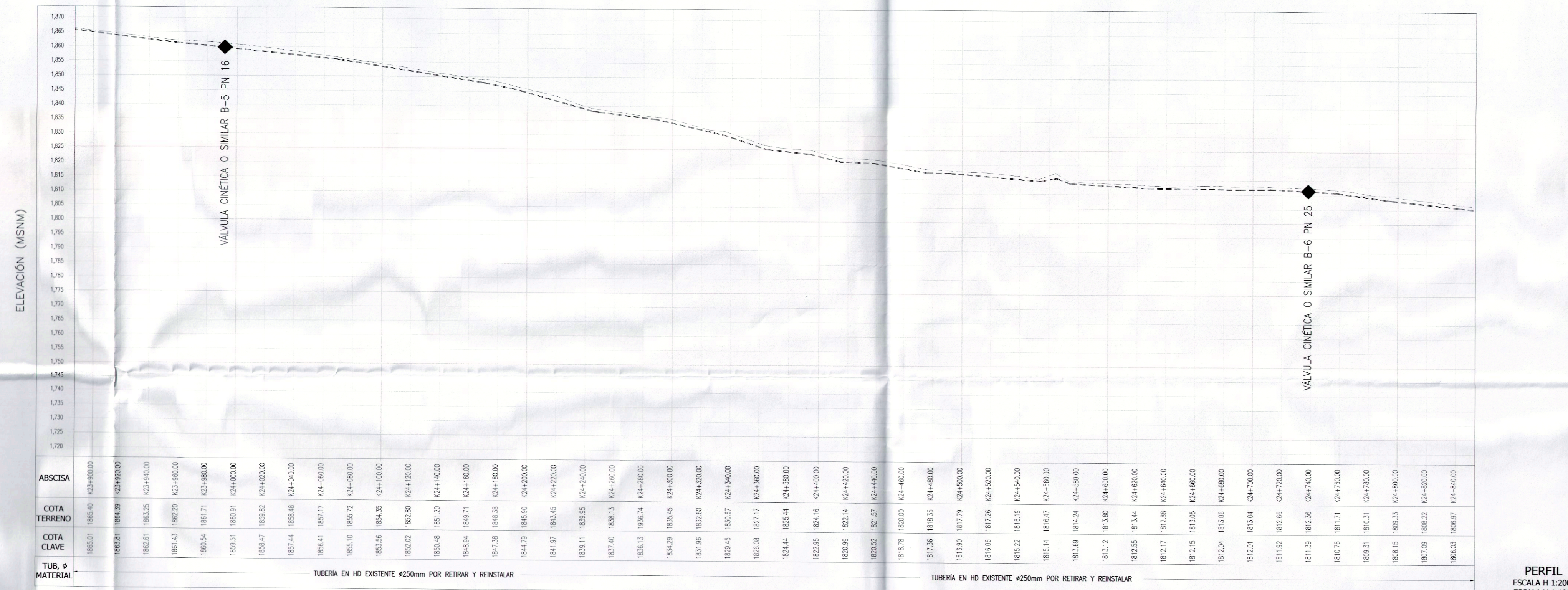
CONTENIDO:  
CONDUCCIÓN MADRID-LA MESA  
TRAMO TANQUE BOJACA-PTAP LA MESA  
PLANTA PERFIL  
K25+600 A K25+720

PLANO TOPOGRÁFICO

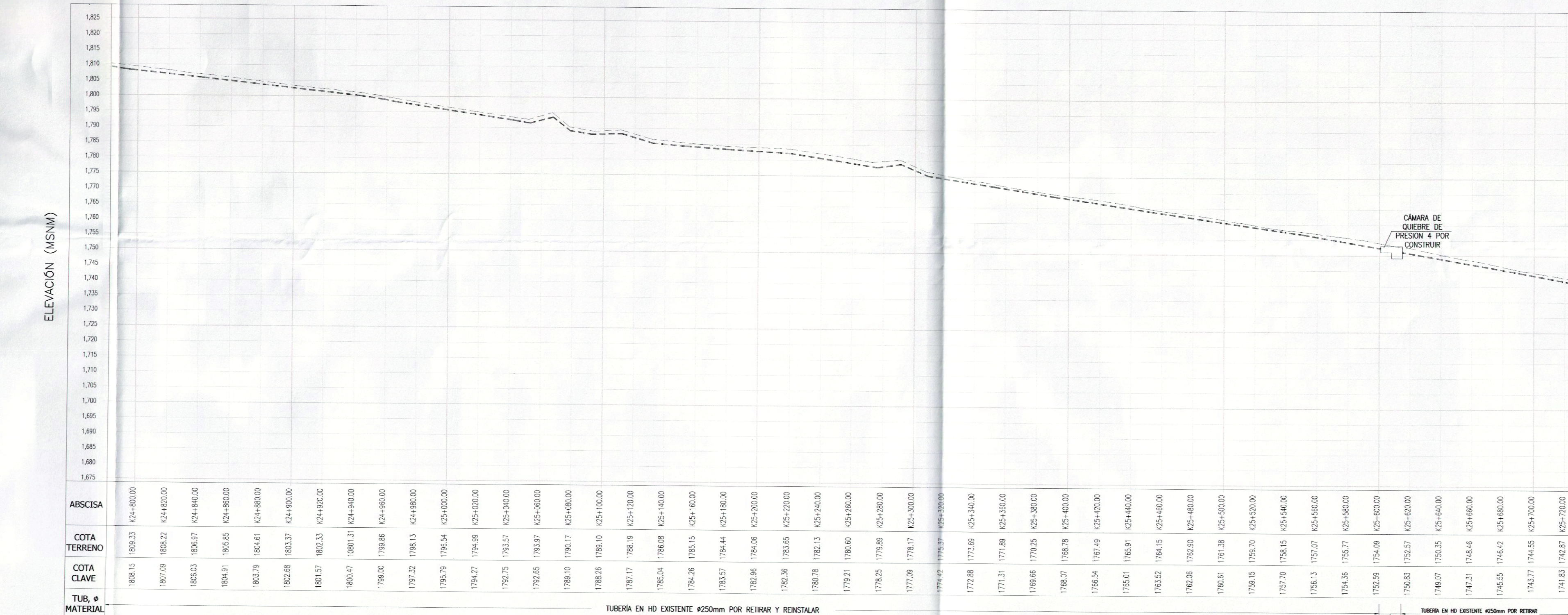
FECHA: 14/11/2014	PLANO No: 16
ESCALAS: INDICADAS	DE 32
ARCHIVO: C320-LE-LAME-DIS-(12-24)-32-V1_CDM_V3.dwg	VERSIÓN: 3
CÓDIGO: C320-LE-LAME-DIS-16-32-V3	



PLANTA  
ESCALA 1:2000



PERFIL  
ESCALA 1:1000  
ESCALA V 1:1000



PERFIL  
ESCALA 1:1000  
ESCALA V 1:1000

ABSCISA	COTA TERRENO	COTA CLAVE	TUB. # MATERIAL
1868.97	1868.97	K25+600.00	K25+600.00
1869.17	1869.17	K25+600.00	K25+600.00
1869.37	1869.37	K25+600.00	K25+600.00
1869.57	1869.57	K25+600.00	K25+600.00
1869.77	1869.77	K25+600.00	K25+600.00
1869.97	1869.97	K25+600.00	K25+600.00
1870.17	1870.17	K25+600.00	K25+600.00
1870.37	1870.37	K25+600.00	K25+600.00
1870.57	1870.57	K25+600.00	K25+600.00
1870.77	1870.77	K25+600.00	K25+600.00
1870.97	1870.97	K25+600.00	K25+600.00
1871.17	1871.17	K25+600.00	K25+600.00
1871.37	1871.37	K25+600.00	K25+600.00
1871.57	1871.57	K25+600.00	K25+600.00
1871.77	1871.77	K25+600.00	K25+600.00
1871.97	1871.97	K25+600.00	K25+600.00
1872.17	1872.17	K25+600.00	K25+600.00
1872.37	1872.37	K25+600.00	K25+600.00
1872.57	1872.57	K25+600.00	K25+600.00
1872.77	1872.77	K25+600.00	K25+600.00
1872.97	1872.97	K25+600.00	K25+600.00
1873.17	1873.17	K25+600.00	K25+600.00
1873.37	1873.37	K25+600.00	K25+600.00
1873.57	1873.57	K25+600.00	K25+600.00
1873.77	1873.77	K25+600.00	K25+600.00
1873.97	1873.97	K25+600.00	K25+600.00
1874.17	1874.17	K25+600.00	K25+600.00
1874.37	1874.37	K25+600.00	K25+600.00
1874.57	1874.57	K25+600.00	K25+600.00
1874.77	1874.77	K25+600.00	K25+600.00
1874.97	1874.97	K25+600.00	K25+600.00
1875.17	1875.17	K25+600.00	K25+600.00
1875.37	1875.37	K25+600.00	K25+600.00
1875.57	1875.57	K25+600.00	K25+600.00
1875.77	1875.77	K25+600.00	K25+600.00
1875.97	1875.97	K25+600.00	K25+600.00
1876.17	1876.17	K25+600.00	K25+600.00
1876.37	1876.37	K25+600.00	K25+600.00
1876.57	1876.57	K25+600.00	K25+600.00
1876.77	1876.77	K25+600.00	K25+600.00
1876.97	1876.97	K25+600.00	K25+600.00
1877.17	1877.17	K25+600.00	K25+600.00
1877.37	1877.37	K25+600.00	K25+600.00
1877.57	1877.57	K25+600.00	K25+600.00
1877.77	1877.77	K25+600.00	K25+600.00
1877.97	1877.97	K25+600.00	K25+600.00
1878.17	1878.17	K25+600.00	K25+600.00
1878.37	1878.37	K25+600.00	K25+600.00
1878.57	1878.57	K25+600.00	K25+600.00
1878.77	1878.77	K25+600.00	K25+600.00
1878.97	1878.97	K25+600.00	K25+600.00
1879.17	1879.17	K25+600.00	K25+600.00
1879.37	1879.37	K25+600.00	K25+600.00
1879.57	1879.57	K25+600.00	K25+600.00
1879.77	1879.77	K25+600.00	K25+600.00
1879.97	1879.97	K25+600.00	K25+600.00
1880.17	1880.17	K25+600.00	K25+600.00
1880.37	1880.37	K25+600.00	K25+600.00
1880.57	1880.57	K25+600.00	K25+600.00
1880.77	1880.77	K25+600.00	K25+600.00
1880.97	1880.97	K25+600.00	K25+600.00
1881.17	1881.17	K25+600.00	K25+600.00
1881.37	1881.37	K25+600.00	K25+600.00
1881.57	1881.57	K25+600.00	K25+600.00
1881.77	1881.77	K25+600.00	K25+600.00
1881.97	1881.97	K25+600.00	K25+600.00
1882.17	1882.17	K25+600.00	K25+600.00
1882.37	1882.37	K25+600.00	K25+600.00
1882.57	1882.57	K25+600.00	K25+600.00
1882.77	1882.77	K25+600.00	K25+600.00
1882.97	1882.97	K25+600.00	K25+600.00
1883.17	1883.17	K25+600.00	K25+600.00
1883.37	1883.37	K25+600.00	K25+600.00
1883.57	1883.57	K25+600.00	K25+600.00
1883.77	1883.77	K25+600.00	K25+600.00
1883.97	1883.97	K25+600.00	K25+600.00
1884.17	1884.17	K25+600.00	K25+600.00
1884.37	1884.37	K25+600.00	K25+600.00
1884.57	1884.57	K25+600.00	K25+600.00
1884.77	1884.77	K25+600.00	K25+600.00
1884.97	1884.97	K25+600.00	K25+600.00
1885.17	1885.17	K25+600.00	K25+600.00
1885.37	1885.37	K25+600.00	K25+600.00
1885.57	1885.57	K25+600.00	K25+600.00
1885.77	1885.77	K25+600.00	K25+600.00
1885.97	1885.97	K25+600.00	K25+600.00
1886.17	1886.17	K25+600.00	K25+600.00
1886.37	1886.37	K25+600.00	K25+600.00
1886.57	1886.57	K25+600.00	K25+600.00
1886.77	1886.77	K25+600.00	K25+600.00
1886.97	1886.97	K25+600.00	K25+600.00
1887.17	1887.17	K25+600.00	K25+600.00
1887.37	1887.37	K25+600.00	K25+600.00
1887.57	1887.57	K25+600.00	K25+600.00
1887.77	1887.77	K25+600.00	K25+600.00
1887.97	1887.97	K25+600.00	K25+600.00
1888.17	1888.17	K25+600.00	K25+600.00
1888.37	1888.37	K25+600.00	K25+600.00
1888.57	1888.57	K25+600.00	K25+600.00
1888.77	1888.77	K25+600.00	K25+600.00
1888.97	1888.97	K25+600.00	K25+600.00
1889.17	1889.17	K25+600.00	K25+600.00
1889.37	1889.37	K25+600.00	K25+600.00
1889.57	1889.57	K25+600.00	K25+600.00
1889.77	1889.77	K25+600.00	K25+600.00
1889.97	1889.97	K25+600.00	K25+600.00
1890.17	1890.17	K25+600.00	K25+600.00
1890.37	1890.37	K25+600.00	K25+600.00
1890.57	1890.57	K25+600.00	K25+600.00
1890.77	1890.77	K25+600.00	K25+600.00
1890.97	1890.97	K25+600.00	K25+600.00
1891.17	1891.17	K25+600.00	K25+600.00
1891.37	1891.37	K25+600.00	K25+600.00
1891.57	1891.57	K25+600.00	K25+600.00
1891.77	1891.77	K25+600.00	K25+600.00
1891.97	1891.97	K25+600.00	K25+600.00
1892.17	1892.17	K25+600.00	K25+600.00
1892.37	1892.37	K25+600.00	K25+600.00
1892.57	1892.57	K25+600.00	K25+600.00
1892.77	1892.77	K25+600.00	K25+600.00
1892.97	1892.97	K25+600.00	K25+600.00
1893.17	1893.17	K25+600.00	K25+600.00
1893.37	1893.37	K25+600.00	K25+600.00
1893.57	1893.57	K25+600.00	K25+600.00
1893.77	1893.77	K25+600.00	K25+600.00
1893.97	1893.97	K25+600.00	K25+600.00
1894.17	1894.17	K25+600.00	K25+600.00
1894.37	1894.37	K25+600.00	K25+600.00
1894.57	1894.57	K25+600.00	K25+600.00
1894.77	1894.77	K25+600.00	K25+600.00
1894.97	1894.97	K25+600.00	K25+600.00
1895.17	1895.17	K25+600.00	K25+600.00
1895.37	1895.37	K25+600.00	K25+600.00
1895.57	1895.57	K25+600.00	K25+600.00
1895.77	1895.77	K25+600.00	K25+600.00
1895.97	1895.97	K25+600.00	K25+600.00
1896.17	1896.17	K25+600.00	K25+600.00
1896.37	1896.37	K25+600.00	K25+600.00
1896.57	1896.57	K25+600.00	K25+600.00
1896.77	1896.77	K25+600.00	K25+600.00
1896.97	1896.97	K25+600.00	K25+600.00
1897.17	1897.17	K25+600.00	K25+600.00
1897.37	1897.37	K25+600.00	K25+600.00
1897.57	1897.57	K25+600.00	K25+600.00
1897.77	1897.77	K25+600.00	K25+600.00
1897.97	1897.97	K25+600.00	K25+600.00
1898.17	1898.17	K25+600.00	K25+600.00
1898.37	1898.37	K25+600.00	K25+600.00
1898.57	1898.57	K25+600.00	K25+600.00
1898.77	1898.77	K25+600.00	K25+600.00
1898.97	1898.97	K25+600.00	K25+600.00
1899.17	1899.17	K25+600.00	K25+600.00
1899.37	1899.37	K25+600.00	K25+600.00
1899.57	1899.57	K25+600.00	K25+600.00
1899.77	1899.77	K25+600.00	K25+600.00
18			