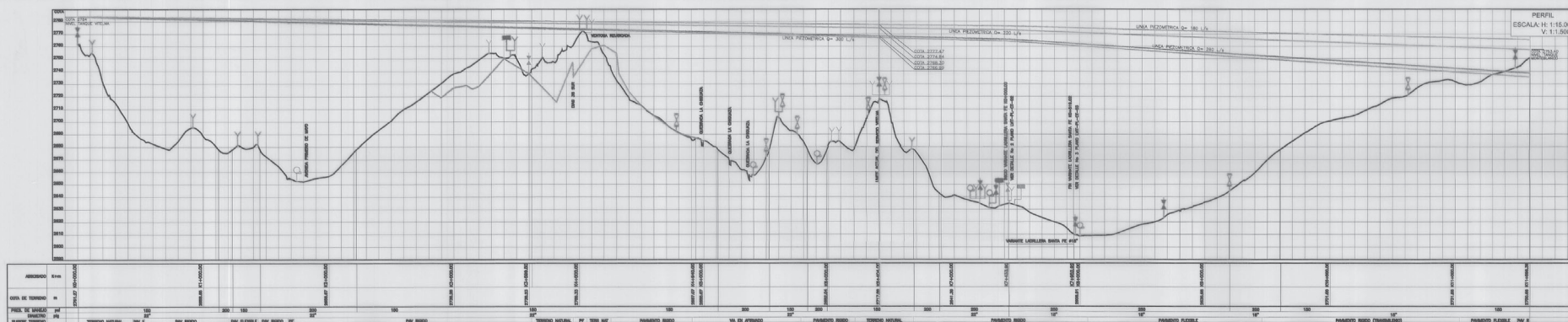


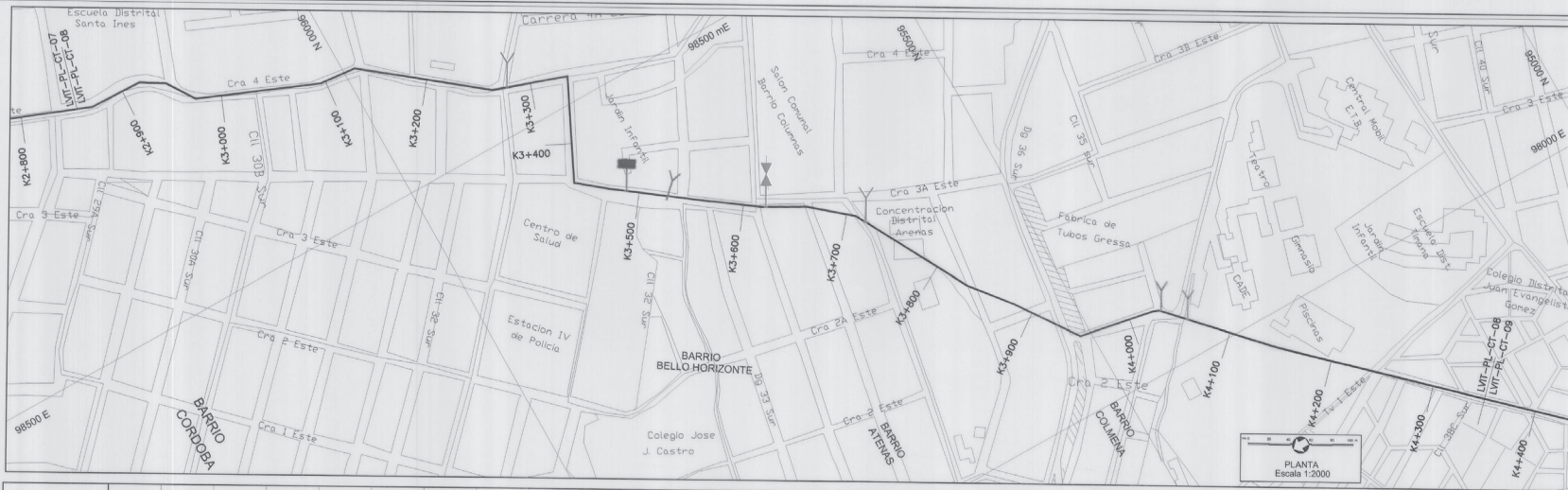


CUADRO DE CONVENCIONES

	Tubería acueducto existente
	Tubería Vitelma - La Flaca
	Pitometro
	Derivación
	Válvula
	Ventosa
	Purga
	Accesorio existente
	Accesorio nuevo

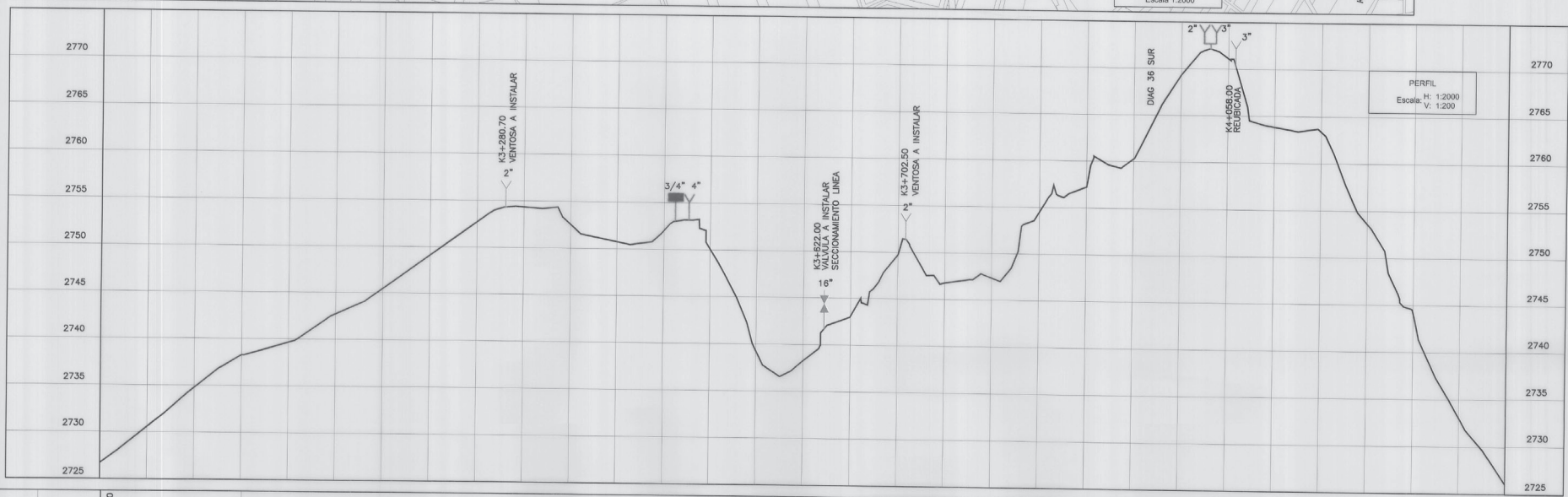
- NOTAS GENERALES**
- 1 - El sistema de coordenadas utilizado es el del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Las cotas se refieren al sistema Bogotá (I.G.A.C. + 29.86 m)
 - 2 - El abastecido de la tubería está dado sobre la proyección horizontal de los alineamientos rectos
 - 3 - El levantamiento de campo fue ejecutado en Febrero del 2003
 - 4 - La localización en planta como en perfil, indicado en estos planos, es aproximada. El constructor deberá ubicarlo en forma exacta para la instalación de los nuevos accesorios

CONSORCIO ITEC INGENIERIA TECNICA Y CONSULTORIA INGENIERIA TECNICA Y CONSULTORIA DISENO: LEVANTO:	E.A.A.B. ESP. Ing. G. A. Gonzalez R. REGISTRO No. 111111	B.M. Cota: 1111.11 No. 111111 PLANTA 1: 2,000 IGAC	acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO	RED MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN REHABILITACIÓN LINEA VITELMA - MONTEBLANCO Contiene: LINEA VITELMA-MONTEBLANCO LOCALIZACIÓN GENERAL UBICACIÓN DE ACCESORIOS EXISTENTES Y POR INSTALAR ESCALA: INDICADAS ARCHIVO: LVT-PL-CT-05.dwg	PROYECTO N°: 31166 ESCALA DE PLOTE: 1: 1 FECHA: MARZO DE 2003 PLANO No. LVT-PL-CT-05
--	---	---	--	--	--



- CONVENCIONES**
- Tubería AC existente
 - Derivación
 - Intersección
 - Válvula
 - Ventosa
 - Plomero o Medidor de caudal
 - Boca de acceso
 - Purga
 - Junta Flexible
 - ACCESORIO EXISTENTE
 - ACCESORIO NUEVO

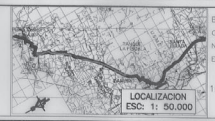
- NOTAS GENERALES**
- El sistema de coordenadas utilizado es el del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Las cotas se refieren al sistema Bogotá (I.G.A.C. + 29.86 m)
 - El levantamiento de campo fue ejecutado en Febrero del 2003
 - Ver notas generales plano LMT-PL-CT-05



ABSCISADO	K+m	K2+850.00	K3+000	K4+000	K4+350.00
COTA DE TERRENO	m		2736.28	2769.33	
PRESION DE MANEJO	psi			150	
DIAMETRO	plg			22"	
SUPERFICIE DEL TERRENO					
			PAVIMENTO RIGIDO	TERRENO NATURAL	PAVIMENTO FLEXIBLE
				TERRENO NATURAL	PAVIMENTO RIGIDO

CONSORCIO
SMA SALGADO, MELENDEZ Y ASOCIADOS
ITEC INGENIERIA TECNICA Y CONSULTORIA
 Contrata No. 1-02-8300-415-2003
 DISEÑO: Ing. Carlos Salgado Mejia
 M.P. No. 17088 CND
 LEVANTO: Ing. Carlos Salgado Mejia
 M.P. No. 3177052
 APROBO: Ing. Carlos Salgado Mejia
 M.P. No. 13355 CND

E.A.A.B. ESP.
 Ing. Silo A. Gonzalez R.
 R.O.09780 No.



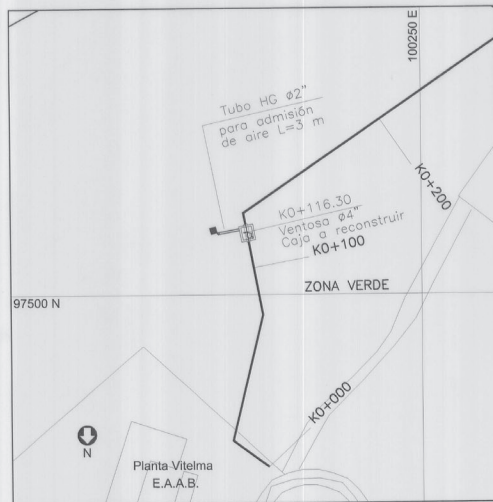
B.M. CD 583
 Cote: 2612.45
 Niv: 92743.12
 En: 95766.57
 PLANCHA
 1: 2,000 IGAC

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

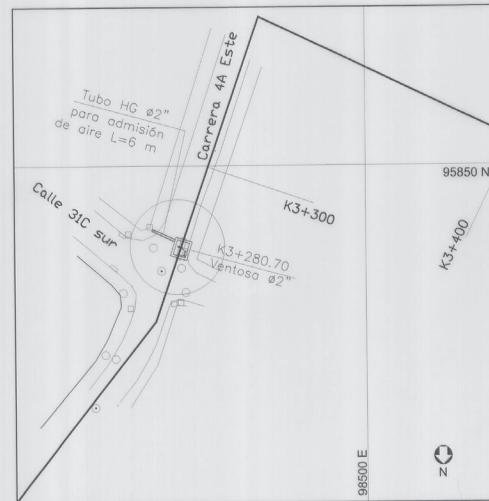
acueducto
 AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
 GERENCIA CORPORATIVA
 DEL SISTEMA MAESTRO
 PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

RED MATRIZ DE DISTRIBUCION
REHABILITACION LINEA VITELMA - MONTEBLANCO
 Contiene: LINEA VITELMA-MONTEBLANCO
 PLANTA PERFIL K2+850.00 A K4+350.00
 ESCALA: INDICADAS
 ARCHIVO: LMT-PL-CT-08.dwg

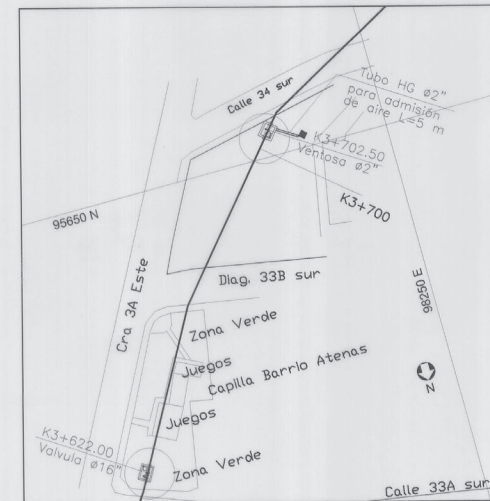
PROYECTO N°: 31166
 ESCALA DE PLOTEO: 1:1
 FECHA: MARZO DE 2003
 PLANO No. LMT-PL-CT-08



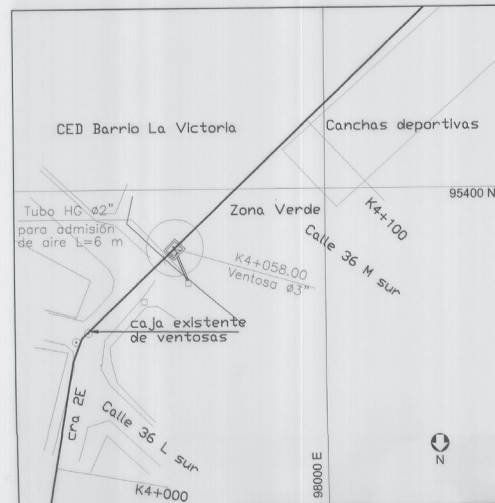
LOCALIZACION GENERAL
K0+116.30
Escala 1:25



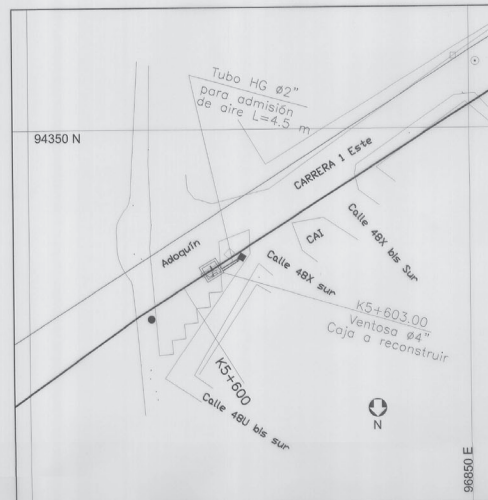
LOCALIZACION GENERAL
K3+280.70
Escala 1:50



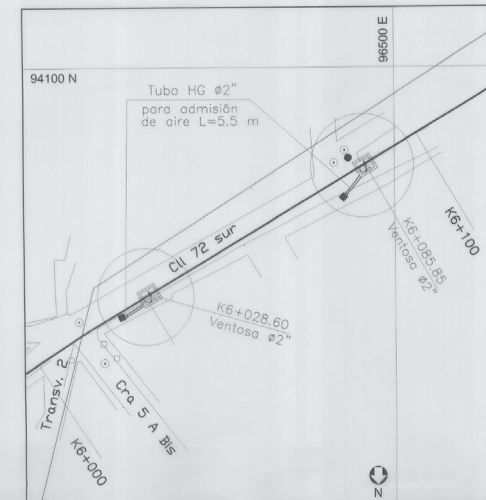
LOCALIZACION GENERAL
K3+702.50
Escala 1:50



LOCALIZACION GENERAL
K4+058.00
Escala 1:50



LOCALIZACION GENERAL
K5+603.00
Escala 1:50



LOCALIZACION GENERAL
K6+028.60
K6+085.85
Escala 1:50

NOTAS GENERALES

- 1 - El sistema de coordenadas utilizado es el del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Las cotas se refieren al sistema Bogotá (I.G.A.C. + 29.86 m).
- 2 - La localización de intersecciones se obtiene a partir de los planos de las respectivas Empresas de Servicios, y el levantamiento en campo de los sistemas existentes.
- 3 - El obaseado de la tubería está dado sobre la proyección horizontal de los alineamientos rectos.
- 4 - El levantamiento de campo fue ejecutado en Febrero del 2003.
- 4 - El Contratista deberá localizar el tubo existente antes de efectuar cualquier trabajo.

CONSORCIO
SMA
ITEC
SALGADO, MELENDEZ Y ASOCIADOS
INGENIERIA TECNICA Y CONSULTORIA LTDA.
CALLE 100 No. 100-000 BOGOTÁ

DISEÑO: [Firma]
REVISÓ: [Firma]
LEVANTÓ: [Firma]

APROBÓ: [Firma]
ING. CARLOS VILLALBA BARRAL
C.P. No. 3377002

E.A.A.B. ESP.
Ing. Gino A. González R.
REGISTRO No.

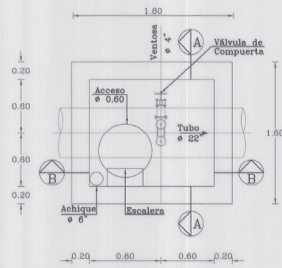


MODIFICACIONES O ADICIONES			
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

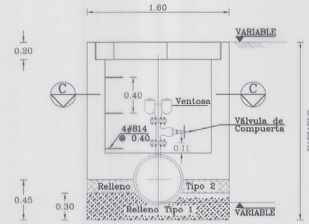
acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA
DEL SISTEMA MAESTRO
PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

RED MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN REHABILITACIÓN LÍNEA VITELMA - MONTEBLANCO		PROYECTO N°: 31166
Contiene: LÍNEA VITELMA-MONTEBLANCO CAJA PARA VENTOSA ø2" Y ø4" LOCALIZACION GENERAL		ESCALA DE PLOTEO: 10 : 1
ESCALA: INDICADAS		FECHA: MARZO DE 2003
ARCHIVO: LWT-PL-ET-04.dwg		PLANO No. LWT-PL-ET-04

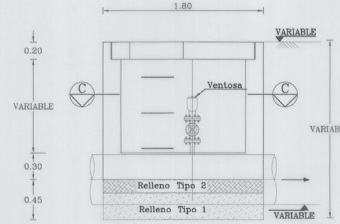
10/15



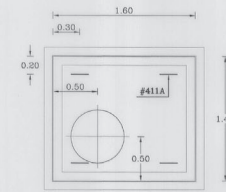
PLANTA GENERAL
Escala 1:25



ALZADA TRANSVERSAL
Escala 1:25

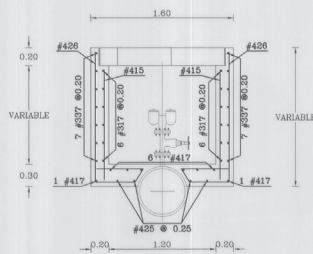


ALZADA LONGITUDINAL
Escala 1:25

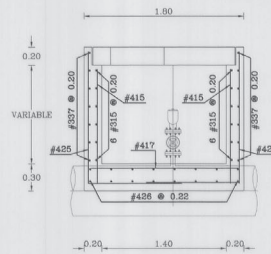


GEOMETRIA PLACA SUPERIOR
Escala 1:25

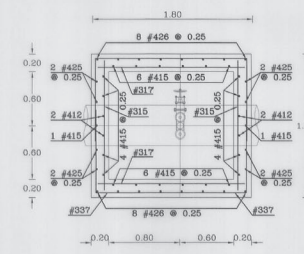
LOCALIZACION VENTOSAS			
No	Abscisa	Diametro Ventosa	OBSERVACIONES
1	K0 + 116.30	4"	RECONSTRUCCION (En el sitio actual)
2	K3 + 280.70	2"	NUEVA
3	K3 + 702.50	2"	NUEVA
4	K4 + 058.00	3"	REUBICACION
5	K5 + 603.00	4"	RECONSTRUCCION (En el sitio actual)
6	K6 + 028.60	2"	NUEVA
7	K6 + 085.85	2"	NUEVA



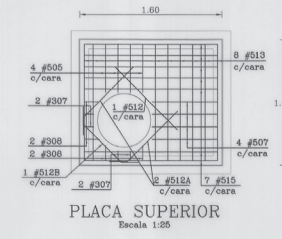
CORTE A-A
Escala 1:25



CORTE B-B
Escala 1:25



VISTA C-C
Escala 1:25



PLACA SUPERIOR
Escala 1:25

LAS CANTIDADES DE OBRA SE CALCULARON PARA UNA CAJA TÍPICA DE ALTURA H=2.00 m (SON 7 CAJAS)

CUADRO DE HIERROS POR CAJA

No	FIGURA	LONG	CENTIM.
#14		1.40	4
#15		1.50	14
#13		1.30	16
#12		1.20	2
#12A		0.30	1.20
#12B		1.20	4
#07		0.70	8
#05		0.50	8
#20		2.60	16
#25		2.50	8
#17		1.70	8
#15		1.50	22
#12		1.20	4
#11A		0.15	1.10
#37		1.00	3.70
#17		1.70	12
#15		1.50	12
#08		0.80	4
#07		0.70	4
#05		0.50	24
#02.5		0.25	48

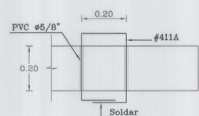
LAS CANTIDADES DE OBRA SE CALCULARON PARA UNA CAJA TÍPICA DE ALTURA H=2.00 m (SON 7 CAJAS)

CANTIDADES DE OBRA POR CAJA

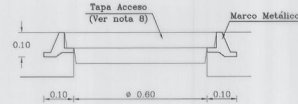
Demolición Pisos	13.40	M ²
Excavación	3.49	M ³
Concreto 21 MPa	0.20	M ³
Refuerzo 420 MPa	233.80	Kg
Refuerzo 240 MPa	67.19	Kg
Malla Electro	47.34	Kg
Elementos Met.	1	Up
Tapas Acceso	1	Up
Pisos	1	M ²
Releno Tipo 1	2.30	M ³
Releno Tipo 2	5.00	M ³
Releno Tipo 3	5.00	M ³
Releno Tipo 4	5.00	M ³
Tubo Gres 8"	12.00	M
Tubo HD 8"	12.00	M
Tubo PVC 2"	12.00	M

NOTAS:

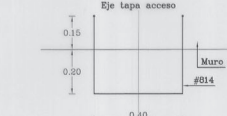
- Dimensiones en metros excepto donde se indica otra unidad.
- El primer dígito del código de cada varilla corresponde al diámetro en octavos de pulgada, los restantes a la longitud en decímetros.
- Concreto de resistencia $f_c = 21$ MPa (210 Kg/cm²) (3000 psi) impermeabilizado integralmente.
- Concreto de resistencia $f_c = 10.5$ MPa (105 Kg/cm²) (1500 psi), bajo la placa de fondo (espesor 5 cm).
- La ubicación exacta de la caja se hará con respecto al eje del tubo.
- Acero de refuerzo $f_y = 420$ MPa para $\phi \geq 1/2"$, $f_y = 240$ MPa para $\phi \leq 3/8"$.
- En las vías, la cota superior de la caja deberá coincidir con la rasante de la vía.
- Las tapas de acceso serán las especificadas por la Empresa.
- Acero estructural según Norma ASTM A-36.
- Las cantidades indicadas deberán ser revisadas por el constructor antes de realizar el figurado de los hierros y cualquier trabajo respectivo.



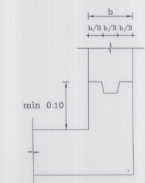
GANCHO IZAJE TAPA
Escala 1:10



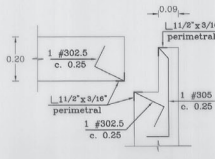
DETALLE TAPA DE ACCESO
Escala 1:10



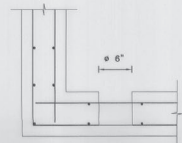
DETALLE ANCLAJE ESCALERA
Escala 1:10



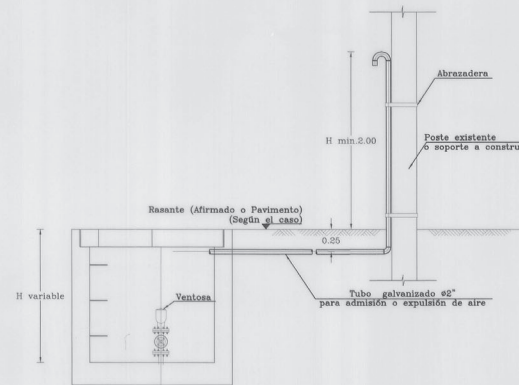
DETALLE JUNTA
Escala 1:10



DETALLE APOYO PLACA
Escala 1:10

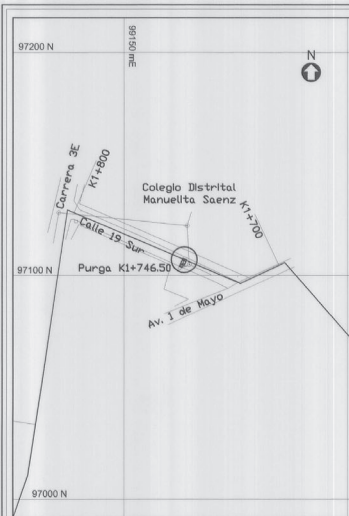


DETALLE ACHIQUE
Escala 1:10



DETALLE TUBERIA
ADMISION DE AIRE
Escala 1:25

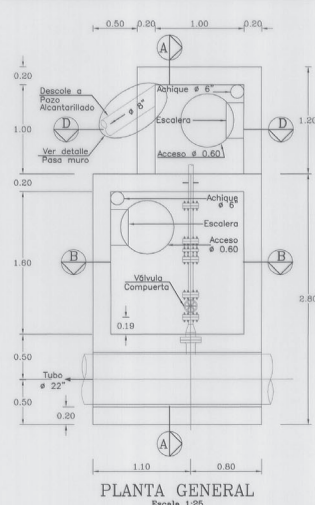
CONSORCIO SMA ITEC INGENIERIA TECNICA Y CONTROL LTDA. DISEÑO: [Firma] M.P. No. 17058 CND REVISÓ: [Firma] M.P. No. 17058 CND LEVANTÓ: [Firma] M.P. No. 17058 CND APROBÓ: [Firma] M.P. No. 17058 CND		E.A.B. ESP. Ing. Gino A. Gonzalez R. REGISTRO No.	LOCALIZACION ESC. 1: 50,000	B.M. Cota: [Firma] PLANCHA 1: 2,000 IGAC	MODIFICACIONES O ADICIONES FECHA MODIFICACION NOMBRE ING. RESPONSABLE FIRMA	acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO	RED MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN REHABILITACIÓN LÍNEA VITELMA - MONTEBLANCO Contiene: LÍNEA VITELMA-MONTEBLANCO CAJA PARA VENTOSA Ø2" Y Ø4" PLANO ESTRUCTURAL ESCALA: INDICADAS ARCHIVO: LWT-PL-ET-05.dwg	PROYECTO N°: 31166 ESCALA DE PLOT: 10 : 1 FECHA: MARZO DE 2003 PLANO No. LWT-PL-ET-05
---	--	--	---------------------------------------	--	---	---	--	---



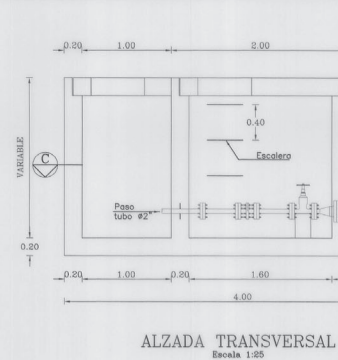
LOCALIZACION GENERAL
K1+746.50
Escala 1:25



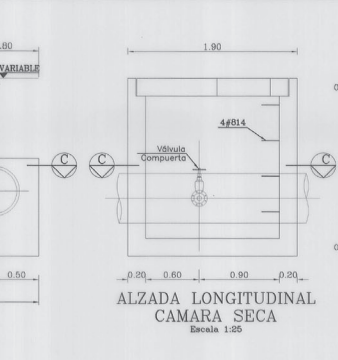
LOCALIZACION GENERAL
K5+907.00
Escala 1:25



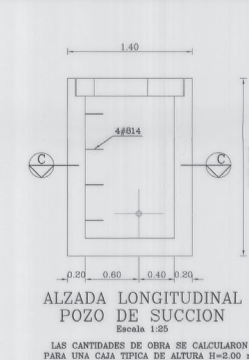
PLANTA GENERAL
Escala 1:25



ALZADA TRANSVERSAL
Escala 1:25



ALZADA LONGITUDINAL
CAMARA SECA
Escala 1:25

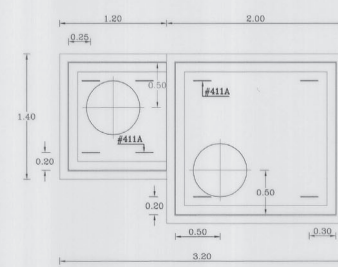


ALZADA LONGITUDINAL
POZO DE SUCCION
Escala 1:25

LAS CANTIDADES DE OBRA SE CALCULARON PARA UNA CAJA TÍPICA DE ALTURA H=2.00 m (SON 2 CAJAS)

CUADRO DE HIERROS
POR CAJA

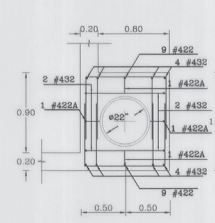
No	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD
814	0.85	0.80	10.18
517	1.70	1.70	10
516	1.80	1.80	10
512	1.20	1.20	4
512A	0.30	0.30	1.20
512B	0.30	0.30	1.20
511	1.10	1.10	8
510	1.00	1.00	10
509	0.90	0.90	8
508	0.80	0.80	8
432	0.70	1.80	0.70
431	1.20	1.80	3.18
431A	0.10	0.10	6
430	1.10	1.80	3.00
428	0.90	1.80	2.80
426	0.80	1.70	2.60
422	0.70	0.80	0.70
422A	0.20	1.80	0.20
419	0.80	1.70	1.90
419A	0.10	0.10	6
418	1.60	1.80	9
413	1.20	1.30	5
411A	0.20	0.30	0.15
408.5	0.15	0.35	0.85
407	0.70	0.70	8
406.5	0.15	0.35	0.65
341	1.15	1.80	1.15
331	0.30	0.30	3.10
324	0.65	0.30	1.40
319	1.90	1.90	9
318	1.80	1.80	18
313	1.30	1.30	18
308	0.15	0.15	0.80
307	0.30	0.15	0.70
305	0.10	0.35	0.50
302.5	0.10	0.15	0.25



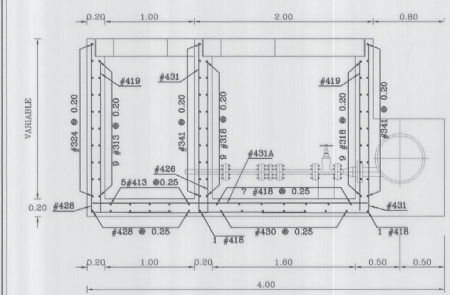
GEOMETRIA PLACA SUPERIOR
Escala 1:25



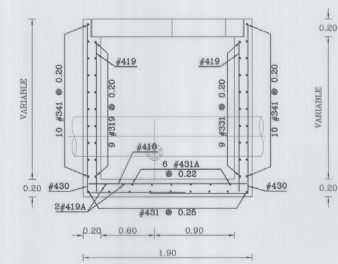
REFUERZO ADICIONAL
MURO PASE TUBO Ø 8"
Escala 1:10



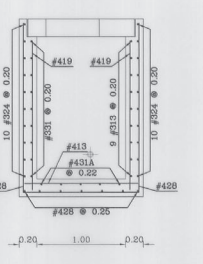
ATRAQUE TUBO
Escala 1:25



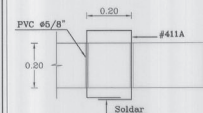
CORTE A-A
Escala 1:25



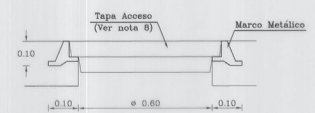
CORTE B-B
Escala 1:25



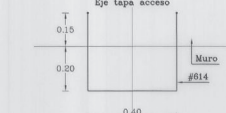
CORTE D-D
Escala 1:25



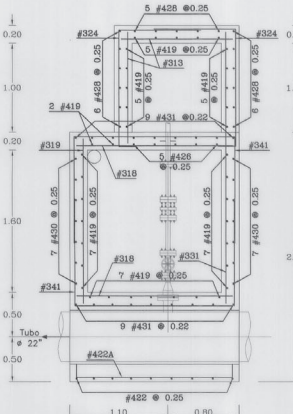
GANCHO IZAJE TAPA
Escala 1:10



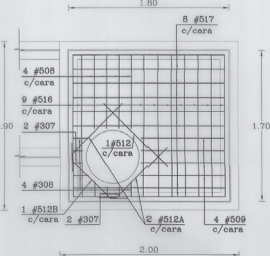
DETALLE TAPA DE ACCESO
Escala 1:10



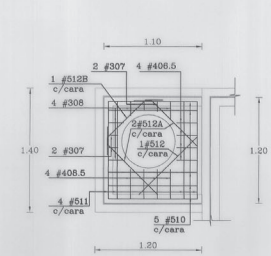
DETALLE ANCLAJE ESCALERA
Escala 1:10



VISTA C-C
Escala 1:25



PLACA SUPERIOR
CAMARA SECA
Escala 1:25



PLACA SUPERIOR
POZO DE SUCCION
Escala 1:25

LAS CANTIDADES DE OBRA SE CALCULARON PARA UNA CAJA TÍPICA DE ALTURA H=2.00 m (SON 2 CAJAS)

CANTIDADES DE OBRA
POR CAJA

Demolición Pisos	29.10	M ²
Excavación	8.30	M ³
Concreto 21 MPa	0.80	M ³
Concreto 10.5 MPa	0.80	M ³
Refuerzo 420 MPa	606.51	Kg
Refuerzo 540 MPa	161.00	Kg
Malla Electro.	82.50	Kg
Elementos Met.	2	U
Pisos	2	U
Relevo Tipo 1	3.80	M ²
Relevo Tipo 2	2.00	M ²
Relevo Tipo 4	15.00	M ²
Tubo Gres 8"	15.00	M
Tubo PVC 8"	15.00	M

NOTAS:

- 1) Dimensiones en metros excepto donde se indica otra unidad.
- 2) El primer dígito del código de cada varilla corresponde al diámetro en octavos de pulgada, los restantes a la longitud en decímetros.
- 3) Concreto de resistencia $f_c = 21$ MPa (210 Kg/cm²) (3000 psi) impermeabilizado integralmente.
- 4) Concreto de resistencia $f_c = 10.5$ MPa (105 Kg/cm²) (1500 psi), bajo la placa de fondo (espesor 5 cm).
- 5) La ubicación exacta de la caja se hará con respecto al eje del tubo.
- 6) Acero de refuerzo $f_y = 420$ MPa para #21/2".
- 7) En las vistas, la cota superior de la caja deberá coincidir con la rasante de la vía.
- 8) Las tapas de acceso serán las especificadas por la empresa.
- 9) Acero estructural según Norma ASTM A-36.
- 10) El sistema de coordenadas utilizado es el del IGAC. Las cotas se refieren al sistema Bogotá (IGAC+29.86).
- 11) Las cantidades indicadas deberán ser revisadas por el constructor antes de realizar el figurado de los hierros y cualquier trabajo respectivo.

CONSORCIO
ITEC
SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS
INGENIERIA TECNICA Y GEOMATICA
1102-8300-412-0000

DISENO: **RODRIGO SALGADO**
M.P. No. 17098 CND

REVISO: **RODRIGO SALGADO**
M.P. No. 17098 CND

LEVANTO: **RODRIGO SALGADO**
M.P. No. 17098 CND

APROBO: **RODRIGO SALGADO**
M.P. No. 17098 CND

E.A.A.B. ESP.
Ing. Sima A. Gonzalez R.
REGISTRO No.

MODIFICACIONES O ADICIONES
FECHA: MODIFICACION: NOMBRE ING. RESPONSABLE: FIRMA:



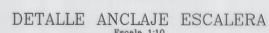
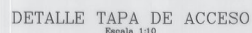
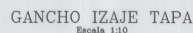
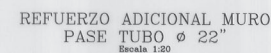
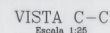
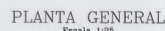
B.M. Cota: 15.00 m

PLANCHA: 1: 2,000 IGAC

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO
PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

RED MATRIZ DE DISTRIBUCION
REHABILITACION LINEA VITELMA - MONTEBLANCO
Proyecto N°: 31166
Contiene: LINEA VITELMA-MONTEBLANCO
CAJA PARA PURGA
K1+746.50 Ø4" Y K5+907.00 Ø2"
ESCALA: INDICADAS ARCHIVO: LWT-PL-ET-06.dwg PLANO No. LWT-PL-ET-06

FECHA: MARZO DE 2003
PLANO No. LWT-PL-ET-06

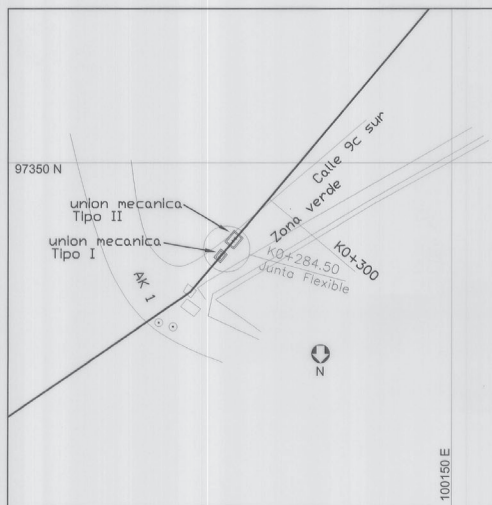


CUADRO DE HIERROS

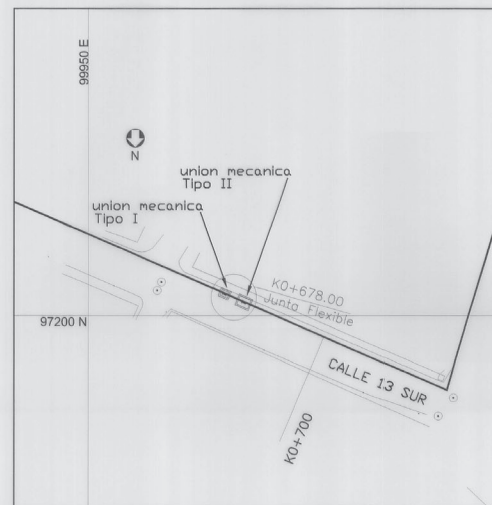
No	FIGURA	LONG	COMP
814		1.40	5
521		2.10	14
		1.20	2
512A		1.20	4
512B		1.20	4
516		1.60	22
513		1.30	8
443		4.30	34
428		2.80	30
427		2.70	9
415		1.50	6
418		1.80	9
412		1.20	4
411A		1.10	4
411		1.10	16
408		0.80	4
408		0.60	2
345		1.40	18
321		1.40	11
321		2.10	2
323		2.30	16
313		1.30	20
309		0.90	4
308		0.80	4
307		0.70	4
305		0.50	29
304		0.40	4
302.6		0.25	58

Demolición Pisos		M
Excavación	23.66	M
Concreto 21 MPa	4.78	M
Concreto 10.5 MPa	0.32	M
Refuerzo 420 MPa	468.68	K
Refuerzo 240 MPa	109.79	K
Malla Electro.		M
Elementos Met.	47.34	K
Tapas Acceso	1	U
Pisos		M
Relleno Tipo 1		M
Relleno Tipo 2	11.54	M
Relleno Tipo 3		M
Tubo Gres 8"		M
Tubo PVC 2"		M

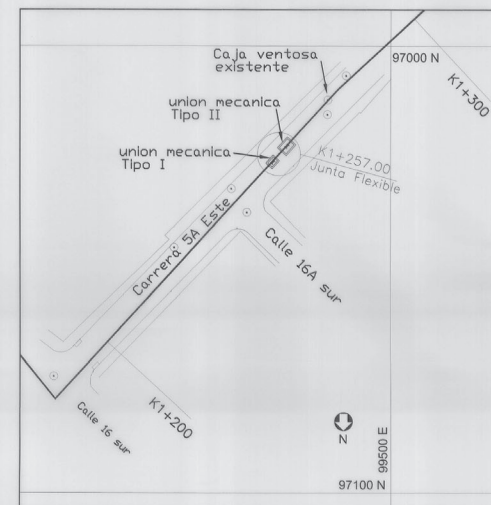
- 1) Dimensiones en metros excepto donde se indica otra unidad.
- 2) El primer dígito del código de cada varilla corresponde al diámetro en octavos de pulgada, los restantes a la longitud en decímetros.
- 3) Concreto de resistencia $f_c = 21 \text{ MPa}$ (210 kg/cm²) (2400 psi) impermeabilizado integralmente.
- 4) Acero de refuerzo $f_y = 420 \text{ MPa}$ para $\phi 1/2"$ a $3/4"$ y $f_y = 240 \text{ MPa}$ para $\phi 5/8"$ a $1"$.
- 5) En las vías, la cota superior de la caja deberá coincidir con la rasante de la vía.
- 6) Las tapas de acceso serán las especificadas por la Dirección.
- 7) Acero estructural según Normas ASTM A-36.
- 8) El sistema de coordenadas utilizado es el de IAGC. Las cotas se refieren al sistema Bogotá (NGA-2958M).



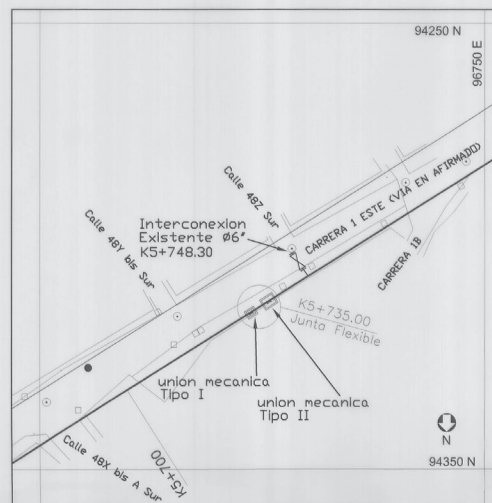
LOCALIZACION GENERAL
K0+284.50
Escala 1:50



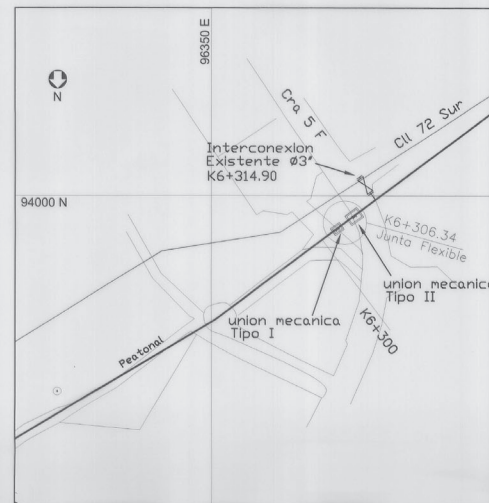
LOCALIZACION GENERAL
K0+678.00
Escala 1:50



LOCALIZACION GENERAL
K1+257.00
Escala 1:50



LOCALIZACION GENERAL
K5+735.00
Escala 1:50

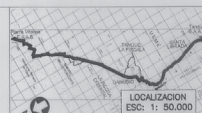


LOCALIZACION GENERAL
K6+306.34
Escala 1:50

- NOTAS GENERALES
- 1- Todas las dimensiones están dadas en metros excepto donde se indique otra unidad.
 - 2- Las uniones espolio campana de la unión Tipo I cumplirán con las Normas AWWA de fabricación y materiales para el tipo de material de la tubería.
 - 3- Tubería existente en acero.
 - 4- Las uniones Tipo I y Tipo II se instalarán una a continuación de la otra. A una distancia entre 1 y 5 metros, dependiendo de las condiciones del terreno.
 - 5- El contratista verificará en campo las dimensiones de la tubería existente para confirmar las dimensiones de la uniones requeridas antes de efectuar cualquier corte.
 - 6- El sistema de coordenadas utilizado es el del IGAC.
 - 7- La justificación y ubicación de las juntas flexibles provienen del estudio del consultor Jairo René Rojas Contrato EABB 1-02-8300-050-2000.
 - 8- Para detalles de las uniones o instalar ver plano LVT-PL-ET-09.

CONSORCIO
ITEC SALGADO, MELENDEZ Y ASOCIADOS
INGENIERIA CIVIL Y GEOTECNICA
DISEÑO: Ing. Carlos Salgado Salgado
M.P. No. 17088 CND
LEVANTO: Ing. Eder Moreno
M.P. No. 31166 CND

E.A.A.B. ESP.
Ing. Gino A. Gonzalez R.
REGISTRO No.



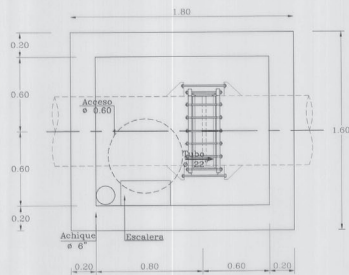
B.M.
Cota: 1000
Elev: 1000
Escala: 1: 2.000 IGAC

MODIFICACIONES O ADICIONES		
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE

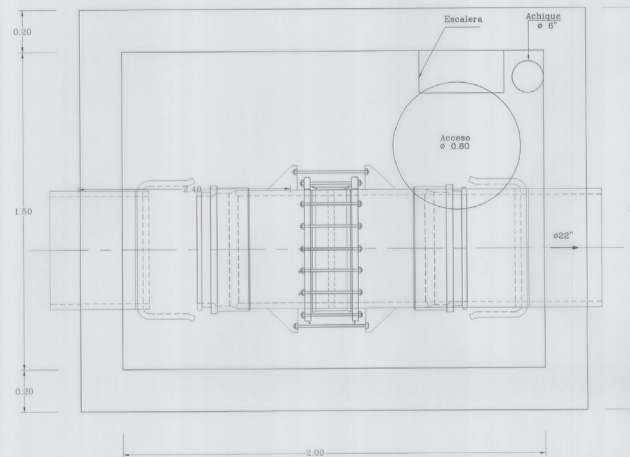
acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA
DEL SISTEMA MAESTRO
PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

RED MATRIZ DE DISTRIBUCION
REHABILITACION LINEA VITELMA - MONTEBLANCO
Contiene: LINEA VITELMA-MONTEBLANCO
JUNTAS FLEXIBLES TIPO I Y TIPO II
LOCALIZACION GENERAL
ESCALA: INDICADAS
ARCHIVO: LVT-PL-ET-08.dwg

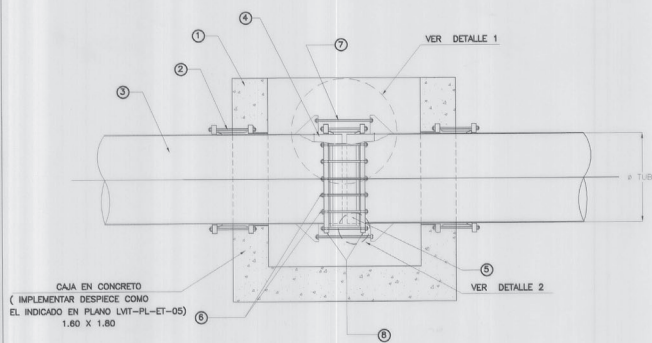
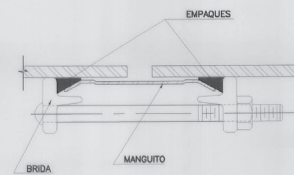
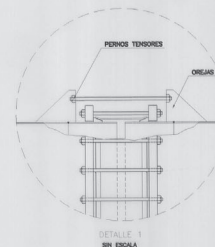
PROYECTO N°: 31166
ESCALA DE PLOT: 10 : 1
FECHA: MARZO DE 2003
PLANO No. LVT-PL-ET-08



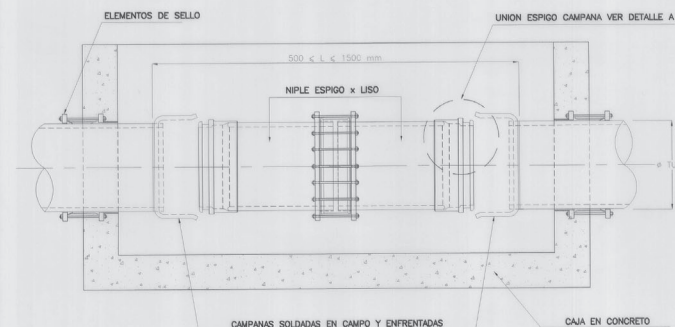
JUNTA FLEXIBLE TIPO I
PLANTA GENERAL
SIN ESCALA



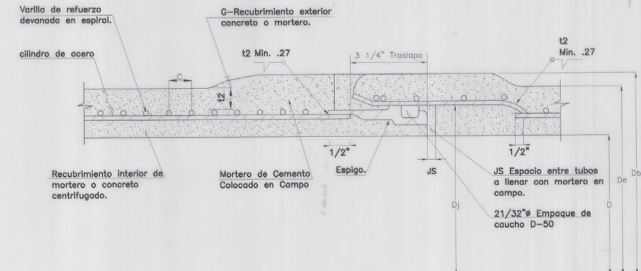
JUNTA FLEXIBLE TIPO II
PLANTA GENERAL
SIN ESCALA



INSTALACION PARA UNION MECANICA FLEXIBLE TIPO I
SIN ESCALA



UNION MECANICA FLEXIBLE TIPO II
SIN ESCALA



DETALLE A UNION ESPIGO-CAMPANA - TUBERIA CCP
SIN ESCALA

NOTAS INSTALACION PARA UNION MECANICA FLEXIBLE TIPO I

- 1- CAJA EN CONCRETO
- 2- ELEMENTOS DE SELLO
- 3- TUBERIA EXISTENTE
- 4- ESPIGO PARA UNION MECANICA (SOLDAR EN CAMPO)
- 5- ANILLO CENTRAL (SEGUN ANWAC206 Y RECOMENDACIONES MANUAL M11)
- 6- TORNILLOS DE AJUSTE (SEGUN ASTM A307 GRADO A)
- 7- OREJAS Y PERNOS TENSORES (MANUAL M-11)
- 8- ANILLOS EXTERIORES (SEGUN ANWAC207)

DIMENSIONES UNIONES MECANICAS FLEXIBLE TIPO I (DRESSER O SIMILAR)

Diámetro Tubería	Anillo Central Esp. - Long.	No. Diám. y Long. del Tornillo	Empaque		Presión de Prueba Psi	ANILLOS EXTERIORES	
			Diámetro Plg.	Longitud Plg.		Espesor Lámina Plg.	Diámetro Exterior Anillo
16"	1/4 X 7"	10	5/8 X 12 1/2"	1/2 X 1 1/8"	622	11/16"	23 1/2"
18"	1/4 X 7"	10	5/8 X 12 1/2"	1/2 X 1 1/8"	553	1 1/16"	25"
20"	1/4 X 7"	12	5/8 X 12 1/2"	1/2 X 1 1/8"	495	1 1/8"	27 1/2"
22"	1/4 X 7"	14	5/8 X 14 1/2"	1/2 X 1 3/16"	455	1 3/16"	29 1/2"

DIMENSIONES UNION ESPIGO - CAMPANA

Diámetro Interior del Tubo	Presión Mínima de Diseño	Diámetro de la Junta	Diámetro Exterior del Tubo aprox.	Diámetro Exterior de la Campana aprox.	Espacio Estándar de la Junta interior	Peso K/m
(plg)	(psi)	(plg)	(plg)	(plg)	(plg)	
D		Dj	De	Db	Js	
16	406	162	17 7/8	19 3/8	20 1/4	171
18	457	143	20 9/32	21 3/8	22 3/4	206
20	508	130	22 9/32	23 3/4	24 3/4	229
22	559	125	24 9/32	25 3/4	26 3/4	250

LOCALIZACION UNIONES

No	Abscisa	Diámetro Tubería
1	K0 + 284.50	22"
2	K0 + 678.00	22"
3	K1 + 257.00	22"
4	K5 + 735.00	22"
5	K6 + 306.34	22"

NOTAS GENERALES

- 1- Todas las dimensiones están dadas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- 2- Las uniones espigo campana de la unión Tipo I cumplirán con las Normas AWWA de fabricación y materiales para el tipo de material de la tubería.
- 3- Tubería existente en acero
- 4- Las uniones Tipo I y Tipo II se instalarán una a continuación de la otra. A una distancia entre 1 y 5 metros, dependiendo de las condiciones del terreno.
- 5- El contratista verificará en campo las dimensiones de la tubería existente para confirmar las dimensiones de las uniones requeridas antes de efectuar cualquier corte.
- 7- El diseño mecánico de la union fue realizado por el consultor JAIRÓ RENE ROJAS en desarrollo del Contrato EABB 1-02-8300-050-2000

CONSORCIO
ITEC SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS
ING. SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS
C.R. No. 17088 CND

DISEÑO: **ING. SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS**
ING. SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS
C.R. No. 17088 CND

LEVANTO: **ING. SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS**
ING. SALGADO, MELÉNDEZ Y ASOCIADOS
C.R. No. 17088 CND

E.A.B. ESP.

Ing. Silvio A. González R.
REGISTRO No.

LOCALIZACIÓN
ESCL. 1: 50,000

B.M. CD 583
Elev. 2612.45
Elev. 92743.12
Elev. 95766.57
PLANCHAS
1: 2,000 IGAC

MODIFICACIONES O ADICIONES

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA
DEL SISTEMA MAESTRO
PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

RED MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN
REHABILITACIÓN LÍNEA VITELMA - MONTEBLANCO
Contiene: LÍNEA VITELMA-MONTEBLANCO
DETALLES TÍPICOS PARA INSTALACIÓN DE JUNTAS FLEXIBLES TIPO I Y TIPO II

ESCALA: INDICADAS
ARCHIVO: LWT-PL-ET-09.dwg
PLANO No. LWT-PL-ET-09

PROYECTO No. 31166
ESCALA DE PLOT: 1:1
FECHA: MARZO DE 2003
PLANO No. LWT-PL-ET-09